

توظيف التقنيات المعلوماتية والاتصالية الجديدة
في إعداد التحقيق الصحفي

د. عبد المطلب صديق مكي

١ . توظيف التقنيات المعلوماتية والاتصالية

الجديدة في إعداد التحقيق الصحفي

١ . ١ مجتمع الإنترنت والمعلوماتية

أدت شبكة المعلومات العالمية الإنترنت الى تغيرات اقتصادية واجتماعية كبرى على الصعيد العالمي كما أنها ستؤثر في المبادئ والقيم والأخلاق الإنسانية، لأنها مفتوحة لجميع الدول والأفراد. ومن الصعب السيطرة عليها وضبطها اداريا وقانونيا وتقنيا كذلك، ومن المتوقع ظهور المزيد من المشكلات الصحية للإنسان، بسبب استخدامه للكمبيوتر بشكل عام وللشبكة بشكل خاص كثيراً من الوقت، وعدم خروجه من المنزل، وتقليله من ممارسة الرياضة، بحيث يصبح اكثر اعتماداً على الشبكة لإتمام أمور حياته اليومية، كإتمام عملية الشراء والتسوق من خلال الشبكة دون الحاجة إلى الخروج من المنزل، فيستطيع الإنسان أن يشتري أي شيء من خلال الشبكة وما عليه إلا أن يعطي البائع رقم الائتمان البنكي الخاص به، ثم يقوم البائع بإرسال البضاعة له لتصله إلى البيت، وإن كان بائعاً أو تاجراً فإنه يستطيع إتمام الكثير من عمليات الاستيراد أو الشحن أو عمليات التخليص الجمركي من مكتبه أو متجره، حتى أنني أتوقع أن الموظف سيجلس في بيته ويتم جميع المعاملات دون الحاجة إلى الذهاب إلى المؤسسة أو الشركة^(١).

كذلك سنشهد تزايداً في عملية الزواج من خلال الشبكة، ومزيداً من المحادثة والمخاطبة عبر هذه الشبكة، والكثير الكثير الذي لا يسمح لنا الوقت

(١) تعريف مجتمع المعلوماتية، الموسوعة العالمية للمعلومات ويكيبيديا

في هذه المحاضرة للحديث عنه، لذلك فإنني أرى أن هذه الشبكة ستؤثر في العادات والتقاليد مما يتطلب منا جميعاً، أن نبادر لوضع خطة منهجية علمية منطقية لمواجهة هذه التقنية التي لا بد منها ولا غناء عنها.

١.١.١ ما هي شبكة الإنترنت؟

هي وصل جهازي كمبيوتر أو اكثر معاً عن طريق كوابل أو تقنيات خاصة من أجل تبادل المعلومات. مما يؤدي إلى تحقيق فوائد يصعب الحصول عليها من خلال جهاز كمبيوتر واحد فقط، كما يؤدي إلى زيادة فعالية استخدام أجهزة الكمبيوتر وسهولة الاتصال بينها، ويوجد نوعان من شبكات الكمبيوتر، النوع الأول يعرف باسم شبكة الكمبيوتر المحلية Local Area Network (LAN) وهي الشبكات التي يتم فيها ربط مجموعة أجهزة كمبيوتر مع بعضها البعض في مساحة صغيرة، اما النوع الثاني يعرف باسم شبكة الكمبيوتر الواسعة أو الممتدة (Wide Area Network (WAN) وهي الشبكات التي تربط فيها أجهزة الكمبيوتر مع بعضها البعض عبر العالم. تستخدم شبكات الكمبيوتر أساليب مختلفة للاتصال، ابتداءً بشبكة الهاتف العادية، وانتهاءً بوصلة ألياف ضوئية خاصة ذات سرعة عالية.

٢.١.١ تعريف كلمة «إنترنت»

كلمة «إنترنت» Internet هي اختصار الكلمة الإنجليزية International Network ومعناها شبكة المعلومات العالمية، التي يتم فيها ربط مجموعة شبكات مع بعضها البعض في العديد من الدول عن طريق الهاتف والأقمار الصناعية، ويكون لها القدرة على تبادل المعلومات بينها من خلال أجهزة

كمبيوتر مركزية تسمى باسم أجهزة الخادم Server، التي تستطيع تخزين المعلومات الأساسية فيها والتحكم بالشبكة بصورة عامه، كما تسمى أجهزة الكمبيوتر التي يستخدمها الفرد باسم أجهزة المستخدمين Users.

إن الأمر في غاية البساطة بالنسبة إلى الأشخاص الذين حجم عملهم ليس كبيراً، كل ما يتطلب الأمر منهم أن يكون لديهم جهاز كمبيوتر بغض النظر عن نوعه، يحتوي على بطاقة اتصالات أو ما يعرف باسم مودم فاكس Modem Fax، والتي تكون في العادة متوفرة في جميع الأجهزة الحديثة، ثم يتطلب منهم الأمر أن يتصلوا بإحدى الشركات المحلية التي تستطيع توفير خدمة الشبكة لهم، فهناك نوعان من الشركات التي تستطيع أن تقوم بذلك^(١).

**النوع الأول: منها يعرف باسم شركات مزودي خدمة «إنترنت»
Internet Service Provider (ISP)**

هذه الشركات تستطيع وصلك مع شبكة «إنترنت» لقاء رسم اشتراك رمزي في كل شهر، وتعطي لك عنواناً على الشبكة العالمية، مع تزويدك برقم هاتف محلي تستطيع الاتصال به ليتم وصلك مع الشبكة، فيقوم المشترك بإرسال واستقبال المعلومات من خلال أجهزة هذه الشركة، وتحسب عليه الاتصالات بسعر الاتصال المحلي، بينما تقوم الشركة على حسابها الخاص بإرسال المعلومات إلى الدول الأخرى، طبعاً ربح الشركة هنا عن طريق ضغط الملفات أثناء الإرسال وتقليل زمن إرسالها مع مراعاة أن الاتصال الخارجي يكون بين فترة وأخرى، وليس بشكل مستمر.

(١) ابراهيم ديب، انظمة الكمبيوتر ومزودات الخدمة، ورقة عمل غير منشورة، منتدى المعلوماتية، قطر ٢٠٠٩ م.

النوع الثاني: من هذه الشركات يعرف باسم شركات مزودي الخدمة المباشرة (OSP) On-line Service Providers

هذه الشركات لها القدرة على وصلك مع الشبكة مباشرة، لقاء رسم اشتراك كبير نسبياً في كل شهر، وتسمح لك بإرسال واستقبال المعلومات مباشرة من الشبكة، ويمكن لك استخدام مساحة محدودة جداً من التخزين على أجهزة الشركة، وتقوم هذه الشركات بتأجير مساحات تخزين خاصة من أجهزتها الرئيسية إلى الشركات والمؤسسات، لغرض وضع عليها ملفاتهم وبرامجهم الخاصة هذا بالنسبة إلى الذين أعمالهم بسيطة، اما في حالة، أن حجم أعمالك كبير جداً عندئذ فانك ستحتاج إلى مختصين لمساعدتك في ذلك.

بدأت فكرة إنشاء شبكة معلومات من قبل إدارة الدفاع الأمريكية في عام ١٩٦٩ م. عن طرق تمويل مشروع من أجل وصل الإدارة مع متعهدي القوات المسلحة، وعدد كبير من الجامعات التي تعمل على أبحاث ممولة من القوات المسلحة، وسميت هذه الشبكة باسم (أربا) ARPA اختصار الكلمة الإنجليزية The Advanced Research Project Administration وكان الهدف من هذا المشروع تطوير تقنية تشبيك كمبيوتر تصمد أمام هجوم عسكري، وصممت شبكة «أربا» عن طريق خاصية تدعى طريقة إعادة التوجيه الديناميكي Dynamic rerouting وتعتمد هذه الطريقة على تشغيل الشبكة بشكل مستمر حتى في حالة انقطاع إحدى الوصلات أو تعطلها عن العمل تقوم الشبكة بتحويل الحركة إلى وصلات أخرى.

فيما بعد لم يقتصر استخدام شبكة «أربانيت» على القوات المسلحة فحسب، فقد استخدمت من قبل الجامعات الأمريكية بكثافة كبيرة، إلى حد أنها بدأت تعاني من ازدحام يفوق طاقتها، وصار من الضروري إنشاء

شبكة جديدة، لهذا ظهرت شبكة جديدة في عام ١٩٨٣ م، سميت باسم «مل نت» MILNET لتخدم المواقع العسكرية فقط، وأصبحت شبكة «أربانيت» تتولى أمر الاتصالات غير العسكرية، مع بقائها موصولة مع «مل نت» من خلال برنامج اسمه بروتوكول «إنترنت» (IP) Internet Protocol الذي أصبح فيما بعد المعيار الأساسي في الشبكات.

بعد ظهور نظام التشغيل «يونيكس Unix» الذي اشتمل على البرمجيات اللازمة للاتصال مع الشبكة وانتشار استخدامه في أجهزة المستخدمين أصبحت الشبكة مره أخرى تعاني من الحمل الزائد، مما أدى إلى تحويل شبكة «أربانيت» في عام ١٩٨٤ م، إلى مؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية National Science Foundation (NSF) التي قامت بدورها وبالتحديد في عام ١٩٨٦ م، بعمل شبكة أخرى أسرع أسمتها NSFNET، وقد عملت هذه الشبكة بشكل جيد لغاية عام ١٩٩٠ م، حيث تم فصل شبكة «أربانيت» عن الخدمة بعد ٢٠ عاماً بسبب كثرة العيوب فيها، مع بقاء شبكة NSFNET جزءاً مركزياً من «إنترنت».

أهم نقاط تاريخ نشأة شبكة «الانترنت» هي :

- ١٩٦٩ م، وضعت أول أربع نقاط اتصال لشبكة «أربانيت» في مواقع جامعات أمريكية منتقاة بعناية.

- ١٩٧٢ م، أول عرض عام لشبكة «أربانيت» في مؤتمر العاصمة واشنطن بعنوان العالم يريد أن يتصل، والسيد راي توملنس مخترع البريد الإلكتروني ويرسل أول رسالة على «أربانيت».

- ١٩٧٣ م، إضافة النرويج وإنجلترا إلى الشبكة.

- ١٩٧٤ م، الإعلان عن تفاصيل بروتوكول التحكم بالنقل، إحدى التقنيات التي ستحدد «إنترنت».

- ١٩٧٧ م، أصبحت شركات الكمبيوتر تبتدع مواقع خاصة بها على الشبكة.

- ١٩٨٣ م، أصبح البروتوكول TCP/IP معيارياً لشبكة «أربانيت».

- ١٩٨٤ م، أخذت مؤسسة العلوم الأمريكية NSF على عاتقها مسؤولية «أربانيت»، وتقديم نظام إعطاء أسماء لأجهزة الكمبيوتر الموصولة بالشبكة المسمى Domain Name System (DNS)

- ١٩٨٥ م، أول شركة كمبيوتر تسجل ملكية «إنترنت» خاصة بها.

- ١٩٨٦ م، أنشأت مؤسسة العلوم العالمية شبكتها الأسرع TNSFNE مع ظهور بروتوكول نقل الأخبار الشبكية Network News Transfer Protocol جاعلاً أندية النقاش التفاعلي المباشر أمراً ممكناً، وإحدى شركات الكمبيوتر تبني أول جدار حماية لشبكة «إنترنت».

- ١٩٩٠ م، تم إغلاق «أربانيت» و«إنترنت» تتولى المهمة بالمقابل.

- ١٩٩١ م، جامعة مينيسوتا الأمريكية تقدم برنامج «غوفر» Gopher وهو برنامج لاسترجاع المعلومات من الأجهزة الخادمة في الشبكة.

- ١٩٩٢ م، مؤسسة الأبحاث الفيزيائية العالمية CERN في سويسرا، تقدم شيفرة النص المترابط Hypertext المبدأ البرمجي الذي أدى إلى تطوير الشبكة العالمية Word Wide Web

- ١٩٩٣ م، قد ابتداء الإبحار، من خلال إصدار أول برنامج مستعرض الشبكة «موزايك» ثم تبعه آخرون مثل برنامج «نتسكيب» وبرنامج

«مايكروسوفت». الرئيس الأمريكي كلينتون يطلق صفحته الخاصة

على الشبكة العالمية <http://whitehouse.gov/wh/welcome.html>

- ١٩٩٥ م، اتصل بشبكة «إنترنت» ستة ملايين جهاز خادم و ٥٠,٠٠٠ شبكة، وإحدى شركات الكمبيوتر تطلق برنامج البحث في الشبكة العالمية.

- ١٩٩٦ م، أصبحت «إنترنت» و«وب» كلمات متداولة عبر العالم. في الشرق الأوسط أصبحت «إنترنت» من المواضيع الساخنة، ابتداء من التصميم الأول للشبكة وحتى اليوم، واصبح هناك عدد من مزودي خدمة «إنترنت» يقدمون خدماتهم.

١. ٣. استخدامات شبكة الإنترنت

تستخدم الشبكة في مجالات عديدة، لما تقدمه من خدمات معلومانية وخدمة البريد الإلكتروني، كما أنها توفر النفقات المالية بالمقارنة مع أنظمة البريد العادية، فهي تستخدم في المجالات التالية :

١ - الخدمات المالية والمصرفية

أن غالبية البنوك تستخدم الشبكة في أعمالها اليومية، لمتابعة البورصات العالمية، وأخبار الاقتصاد.

٢- التعليم

يوجد لشبكة المعلومات استخدامات في غاية الأهمية للجامعات والمدارس ومراكز الأبحاث، حيث يمكن من خلالها نقل وتبادل المعلومات بينها، ونشر الأبحاث العلمية، كما يستطيع الباحث الحصول على المعلومات

المطلوبة من المكتبات العامة أو من مراكز المعلومات بسرعة كبيرة جداً بالمقارنة مع الطرق التقليدية. ويمكن الاستفادة من الشبكة في عملية التعلم عن بعد بصورة كبيرة جداً.

٣ - الصحافة

اصبح الآن ليس صعباً نقل الأخبار من دولة إلى أخرى أو من مكان إلى آخر بعد استخدام شبكة «إنترنت»، فيستطيع الصحفي كتابة الموضوع أو المقال الذي يريده ثم نقله وبسرعة إلى المحررين في الصحيفة أو الم يعمل بها

١. ١. ٤ الحكومات الإلكترونية

ومن خلالها اصبحت العديد من الدول حتى في دول العالم الثالث تدير أعمالها الخدمية وتقدم الدعم للجمهور في مجالات الصحة والتعليم من خلال شبكة الانترنت.

١. ١. ٥ الاختراق والتجسس على الشبكات

يقوم الاختراق على نظام الشبكة التي تعمل بنظام سيرفر ورباط وهذا لا يمكن الا بوجود شبكة. باختصار انه لا يحدث اي عملية اختراق الا إذا كان هناك اتصال بين الطرف الاول والثاني سواء بشبكة محلية او بالإنترنت. يعتمد هنا المخترقون (الصوص) على بناء عملية اتصال مباشرة بينهم وبين الضحية وذلك باستخدام برمجيات يعمل منها نسختان الاولى تكون للصوص والثانية للضحية.

وعند تشغيل جهاز الضحية يعمل هذا البرنامج على احداث ثغرة بجهاز الضحية يعرفها جيداً برنامج اللص وبهذا يكون اتم بناء عملية الاتصال واصبح جاهزاً للاختراق.

كيف يخترقون؟

حتى يكون الاختراق عملية سهلة قلنا يجب ان يسهل العملية برنامج معين يجب ادخال نسخة منه لجهاز الضحية لعمل اتصال مع نفس البرنامج بنسخة خاصة باللص وهنا السؤال الكبير كيف يستطيع اللص ادخال هذا البرنامج واين يضعه ليعمل كما خطط له؟؟؟

اولا كيف يدخله:

١- من أهم الطرق وأكثرها شيوعاً البريد الإلكتروني : يقوم اللص بارسال رسالة تحمل هذا البرنامج فتصل الى الضحية فيتفاجأ الضحية بأن الرسالة مثلاً فارغة او فيها بعض الكلمات ويمكن بعض الامثال والنصائح، اشياء لا تعني شيئاً مهماً (اشياء عامة) او ان يضع في المرفقات ملفات او صوراً يكون البرنامج مرافقاً لها وحين تحميل او حفظ هذه الرسالة يعمل البرنامج بشكل تلقائي دون ان يحدث اي خلل او اشارة لوجوده ابداً.

٢- المنتديات او المواقع كثيرة الزيارة والحركة وهذه المنتديات قد يستغلها محترفون لتمير هذه البرامج من خلال ما يسمى كوكي وهذا الملف يحفظ اعدادات خاصة للمستخدم واهمها اسم المستخدم وكلمة المرور وهذا يطلب من المستخدم مثل السؤال المرفق دائماً حفظ كلمة المرور بجانبها مربع صغير (Chick box).

ومن خلال هذه المحفوظات يمكن ادخال برنامج نسخة الضحية.

٣- هو اخطر الطرق ويتعامل بها الهواة كثيرا، ان اتصال الكمبيوتر بالإنترنت يكشف للآخرين عنوانه بالضبط (مثل اتصال هاتفي،،، فعند اتصال هاتف بآخر فإنه يظهر رقم المتصل)، وقد تستغرب ان هناك مواقع متخصصة يكشف بها اي بي الاجهزة وهي كثيرة ومتعددة...

وهنا الالهمية فعند معرفة «IP» جهاز الضحية نستطيع إذا عمل شبكة معه ويستخدمون Telnet وغيرها للوصول الى ملفات الضحية وزرع ما يريدون فيها.

من البديهي أن يضع اللص برنامجا في بدء التشغيل.. يعني عند فتح الويندوز تعمل نسخة الضحية مباشرة مثل برامج الانتي فايروس والمسينجر وغيرها وكما تعلمون فإن هذه البرامج تفتح تلقائيا....

إذا علينا وهو الجزء الأهم أن نقوم بمراقبة منافذ الكمبيوتر الخاص بنا ويكون عن طريق أمر بسيط يسمى netstat ويتم تشغيله عن طريق محرر التشغيل كالتالي..

Start

Run

Cmd

فتظهر لنا صفحة الدوس ونبدأ بكتابة الأمر كالتالي..

NETSTAT تظهر حالة الشبكة وتظهر جميع المنافذ المتصلة NETSTAT

A- تظهر أرقام الآي بي المتصلة وحالتها NETSTAT -E تظهر حالة الشبكة بشكل عام.

١- ماهي الفيروسات ؟

فيروس الكمبيوتر هو برنامج صغير يتم إدخاله على الحاسب الآلي من غير علم المستخدم بغرض تدمير بعض أو جميع البرامج والأجهزة المكونة للحاسب الآلي.

تقسيم الفيروسات

أ- فيروسات تعمل عند بدء التشغيل

يحتاج الكمبيوتر عند تشغيله إلى تعليمات خاصة داخلية لمعرفة مكونات الجهاز، وهي توجد عادة في ملفات تدعى ملفات النظام (System Files)، التي تحتوي على البرامج الخاصة ببدء التشغيل.

ويقوم هذا النوع من الفيروسات بالتسلل إلى القطاع الخاص ببرنامج الإقلاع على القرص (Boot Sector)، وإتلاف محتوياته والعبث بها، ما يؤدي إلى تعطل عملية الإقلاع.

ب- فيروس الملفات

يهاجم هذا النوع نظام التشغيل، وأي برامج أخرى موجودة على الكمبيوتر، كالتطبيقات المكتبية والألعاب وغيرها، ويعمل على العبث بمحتويات الملفات التي تنتهي بامتداد bin, com sys, exe. وتدمرها.

ج- فيروسات الماكرو

تصيب هذه الفيروسات برامج التطبيقات المكتبية مثل مايكروسوفت وورد أو أكسل. وهي من أكثر أنواع الفيروسات انتشاراً واستخداماً في عمليات التسلل إلى كمبيوترك عبر التطبيقات.

د - الفيروسات المتعددة الملفات

تنسخ هذه الفيروسات نفسها في صيغة أولية ثم تتحول إلى صيغ أخرى لتصيب ملفات أخرى.

هـ - الفيروسات الخفية (الأشباح)

وهذه فيروسات مخادعة.. إذ أنها تختبئ في الذاكرة ثم تتصدى لطلب تشخيص وفحص قطاع التشغيل، ثم ترسل تقريراً مزيفاً إلى السجل بأن القطاع غير مصاب.

و - الفيروسات متعددة القدرة التحويلية

وهذه الفيروسات لها القدرة الديناميكية على التحول وتغيير الشفرات عند الانتقال من ملف إلى آخر، لكي يصعب اكتشافها.

٢ - كيفية حماية الحاسوب

١ - من الضروري تركيب البرامج المضادة للفيروسات على الجهاز وتشغيلها طوال فترة استخدام الجهاز. إن هذا يتيح لهذه البرامج البحث عن الفيروسات وتدميرها سواء كان أسبوعياً أو يومياً أو عند التشغيل

٢ - عدم فتح أي ملف مرفق ضمن أي رسالة بريد إلكتروني أو أي برنامج آخر كالماسنجر، مهما كان مصدرها، إلا بعد أن تفحصها باستخدام برنامج مضاد للفيروسات، بشرط أن يكون مصدر الرسالة معروفاً، وأن تكون تتوقع وصول هذا الملف لأن بعض الفيروسات ترسل نفسها بأسماء أشخاص آخرين عن طريق دفتر العناوين.. لذا احذر من ذلك.

٣- متابعة أخبار الفيروسات وطرق تغيرها بالمستخدم، عبر مواقع الأخبار التقنية أو الصحف اليومية أو النشرات الإخبارية بهدف أخذ الاحتياطات اللازمة وعدم الوقوع في فخ هذا الفيروس الجديد.

٤- التأكد من مصدر أي برنامج تقوم بإنزاله عبر إنترنت وفحصه بواسطة برنامج مضاد الفيروسات الذي تستخدمه قبل تثبيته في جهازك.

٥ - تعطيل خاصية تحميل الجهاز من مشغل الأقراص المرنة (Floppy drive)

٦ - من الضروري أيضاً تحديث برامج مستكشف الفيروسات بصورة دورية، من خلال الحصول عليها من الشركة المنتجة، أو من مواقع إنترنت المختلفة، كي تضمن حصولك على آخر المعلومات والأعراض الخاصة بالفيروسات الجديدة، وطريقة الوقاية منها.

٧- تشغيل برامج مستكشف الفيروسات، وتفحص أي ملفات أو برامج جديدة تصلك عبر البريد الإلكتروني، والإنترنت، والأقراص المرنة، وعدم السماح بإدخال وتشغيل أي ملفات أو برامج مجهولة المصدر وبدون الفحص مسبقاً.

٨- الانتباه إلى عدم تشغيل أو إعادة تشغيل الكمبيوتر بوجود القرص المرن في موقعه، حيث كان بعض هذه الفيروسات تختبئ داخل القرص المرن حتى تجد الفرصة الملائمة للتشغيل عندها.

٩- تحميل البرامج عن طريق المواقع الموثوق فيها.

٣- من خصائص الفيروسات

أ- الانتشار

يتميز الفيروس أيضاً بقدرة هائلة على الإنتشار.. وقد سبق وأن قدمت العوامل التي تساعده في ذلك.

ب - القدرة على التخفي

للفيروسات قدرة عجيبة على التخفي والخداع عن طريق الارتباط ببرامج أخرى كما تم أيضاً تزويد الفيروسات بخاصية التمويه والتشبه حيث أن الفيروس يرتبط ببرنامج يقوم بأعمال لطيفة أو له قدرة عرض أشياء مثيرة، وعند بداية تشغيله يدخل إلى النظام ويعمل على تخريبه.

وللفيروسات عدة وسائل للتخفي منها ارتباطه بالبرامج المحببة إلى المستخدمين.. ومنها ما يدخل النظام على شكل ملفات مخفية بحيث لا تستطيع ملاحظة وجوده عن طريق عرض ملفات البرنامج. وبعض الفيروسات تقوم بالتخفي في أماكن خاصة مثل ساعة الحاسب وتنتظر وقت التنفيذ.

كما أن بعضها تقوم بإخفاء أي أثر لها حتى أن بعض مضادات الفيروسات لا تستطيع ملاحظة وجودها ثم تقوم بنسخ نفسها إلى البرامج بخفة وسرية (فيروسات تدري من أين تأكل الكتف).

ج- القدرة التدميرية

تظهر عندما يجد الفيروس المفجر الذي يبعثه على العمل كأن يكون تاريخاً معيناً (كفيروس تشرنوبل) أفضل برامج الحماية من الفيروسات توجد العديد من برامج الحماية من الفيروسات لكن أفضلها وأشهرها على الإطلاق هما هذان البرنامجان :

- برنامج النورتون أنتي فايروس Norton Antivirus

- symantec

وهذان البرنامجان هما الأفضل والأقوى في دنيا مكافحة الفيروسات وخصوصاً مع التحديث الدائم لهما ولتعريفات الفيروسات من خلال الإنترنت لأن التحديث الدائم للبرنامج يتيح له الفرصة في التعرف على الفيروسات الجديدة ومن ثم منعها من إحداث أي ضرر بالجهاز..

١. ٢. الصحافة الاستقصائية وقواعد الكتابة الإبداعية (التحقيق الصحفي نموذجاً)

١. ٢. ١. القواعد الفنية للكتابة الإبداعية

ليست الكتابة مهمة ميسورة، بل هي عمل شاق يحتاج الى مهارة خاصة واستعداد ورغبة في التجويد وقوة التعبير وسلاسة الحديث وسلامة وجمال التركيب. ومن أهم مقومات الكتابة السليمة الامام بقواعد النحو والصرف والمحسنات البيانية مع عدم الاسراف في استخدامها. ويقول الفرنسيون من يريد الابداع في الكتابة عليه البحث عن الفعل ليبدأ الجملة به؛ والبداية الفعلية بلا شك اقوى من البداية بالحرف او الاسم او ظرف الزمان والمكان. وقد جاء في الفية ابن مالك: ولا يجوز الابتداء بالنكرة ما لم تفد كعند زيد نمرة.. لكن الصحفيين يفضلون البداية بالاسم عادة على الفعل، بهدف لفت الانتباه والاثارة في عرض المعلومات وتسليط الضوء على الاشخاص دون الاحداث، كأن تبدأ النشر كالاتي: الرئيس الامريكى يقرر سحب قواته من افغانستان. وتختلف الكتابة لوسائل الاعلام عن الكتابة العلمية

والكتابة الادبية في كونها لغة وسطاً بين الابداع الادبي الوصفي القائم على جماليات اللغة والكتابة العلمية المعتمدة على الحقائق العلمية المجردة دون زيادة او نقصان. وقراء الصحف هم عامة الناس ومن مستويات تعليمية مختلفة لذلك يجب على المحرر الصحفي ان يراعي قدرات جمهوره المستهدف بمضمون الرسالة الاعلامية.

وعلى المحرر الصحفي ان يدرك الشكل الفني الذي يكتب به الخبر او المقابلة او التقرير الاخباري او القصة الاخبارية المنوعة features، كما يضع في اعتباره طبيعة المؤسسة الاعلامية التي يكتب لها؛ لان الكتابة للصحافة المكتوبة تختلف عن الكتابة لشبكات الإنترنت أو الفضائيات أو مكاتب العلاقات العامة والاعلان. وعلى طلاب الاعلام والصحفيين بوجه عام تعلم القدرة على الكتابة تحت ضغط الوقت؛ وهذه المهارة ضرورية جداً للصحفي، لان السبق الصحفي يتحدد في بعض الحالات بالوقت الذي يستغرقه الصحفي في كتابة قصته الاخبارية والدفع بها الى المؤسسة الاعلامية التي يعمل بها^(١).

وعلى الصحفيين وطلاب الاعلام بوجه عام ادراك ان مسودة ما يكتبونه من أخبار وتقارير ومقابلات ليس بالضرورة تمثل النص النهائي القابل للنشر بل تبقى قابلة للتعديل لاسباب عديدة، ياتي في اولها:

١- الأخطاء اللغوية والاسلوبية وضعف التعبير وعدم ملاءمة المفردات للغة الصحفية المتعارف عليها.

٢- عدم التناسب بين المساحة المحددة للمادة وعدد كلمات العنوان او النصوص المراد نشرها.

(١) فاروق أبو زيد، فن الكتابة الصحفية، دار الهلال، القاهرة، ٢٠٠٨م.

٣ - الاخطاء المعرفية والمعلوماتية التي يقع فيها المندوبون.

٤ - الاخطاء التي توقع المؤسسة الاعلامية تحت طائلة المساءلة القانونية.

٥ - الموضوعات الصحفية التي لا تتفق مع سياسة المؤسسة التحريرية.

٦ - الموضوعات التي توجه اساءات مباشرة للقيم الانسانية النبيلة وخذش الحياء العام أو الاساءة الى الأديان.

وعلى المندوب الصحفي أن يسأل نفسه قبل ادراج المادة الى المحرر المسؤول عدة أسئلة مثل : هل ما كتبه سليم من الناحية المنطقية والموضوعية؟ هل يمكن كتابة هذه القصة بصورة أفضل من هذه؟ هل استخدمت عدداً أكبر من الكلمات؟ وهل كررت بعض العبارات مما يجعل القصة مملة وغير جاذبة للقراءة؟

هذه التعديلات التحريرية التي يقوم بها المحرر الصحفي المسؤول عن موضوعات المندوبين، تمثل واحداً من واجباته الأساسية والكتابة الجيدة وسعة الاطلاع بالاوزاع السياسية والثقافية والاجتماعية هي التي تؤهل المحرر المسؤول وتجعله قادراً على كشف أخطاء المندوبين العاملين معه والحيلولة دون نشرها؛ بل تؤهله أيضاً الى اعادة صياغة الموضوع بكامله ليبدو في صورة أفضل عندما يطالعه القراء في اليوم التالي عند صدور الصحيفة.

١ . ٢ . ٢ سمات وصفات الكتابة الجيدة

من اهم مميزات حقبة الاعلام الجديد ان الكتابة الجيدة لم تعد هي الهدف؛ بل اصبحت الحاجة ملحة الى الكتابة الابداعية التي تضيف الى النص بعدا جديداً، والكتابة الابداعية هي تلك النصوص القوية والمعبرة التي نراها غالباً في الاعلانات التجارية والترويجية والسياسية التي يعتمد

اليها الكاتب بغرض احداث التأثير المناسب على المتلقي، ومن اهم سمات الكتابة الجيدة المبدعة ما يلي :

- ١ - ان تكون الجمل قصيرة ومعبرة وذات معان محددة.
- ٢ - الا تعتمد على الوصف الانشائي الخالي من المعاني.
- ٣ - ان تخلو العبارة من المحسنات البديعية والمفردات غير المألوفة.
- ٤ - البساطة في التعبير عن الفكرة؛ بمعنى استخدام العبارات السهلة. البسيطة المألوفة لدى عامة الجمهور.
- ٥ - حصر الجملة على الفكرة الاساسية للموضوع.
- ٦ - الافعال هي روح الكلام ويجب اختيار المفردات المناسبة لشرح الأفكار.

٧ - وحدة الموضوع من حيث الافكار حتى لا تبدو المعلومات مبعثرة، لان وحدة المعنى تضيفي على المفهوم مزيدا من قوة التعبير. والكتابة الناجحة تجذب القارئ مباشرة نحو الفكرة الاساسية للموضوع ويؤدي ذلك الى تحقيق الهدف من الكتابة مثل التأثير على الراي العام وتكوين الاتجاهات او التثقيف او التعليم والتوجيه.

ان الكتابة القوية المؤثرة تلهم الشعوب، وهذا ما فعله الكاتب الامريكي ثوماس بين Thomas paine عندما ألهب حماس الامريكيين قبل مائتي عام^(١)، ففي عام ١٧٧٦م، أطلق شعار التحرر الوطني في مؤلفه التاريخي، الحقيقة الواضحة the plain truth، فخلال ثلاثة أشهر فقط كان هذا

(1) Jay R how to write proposal and reports that get results, 2002 -

الكتاب هو الاكثر مبيعا في ذلك الوقت، بل يعتبر هو الشرارة التي أطلقت ثورة الاستقلال. وذات الشيء فعله الكاتب البريطاني صوميل جونسون^(١) (عندما اطلق مقولته المشهورة عام ١٧٧٧م، إذا شعرت بالتعب من لندن فذلك يعني انك تعبت من الحياة. وقد أصبحت هذه الكلمات الخالدة مقطوعة شعرية يتداولها الانجليز من جيل الى اخر منذ مئات السنين. وتتميز هذه الكلمات ببساطتها المفرطة وعمقها الشديد لذلك أصبحت راسخة في وجدان الشعوب^(٢)).

وقد برع كثير من الكتاب في صياغة أقوال مأثورة تبقى لمئات السنوات وترسخ في اذهان عامة الناس قبل علماءهم، ولكن القدرة على كتابة مثل هذه الأقوال الماثورة ليست سهلة غير ان الكاتب قادر على اكتساب هذه المهارة بسهولة وعماد ذلك هو المفردات القوية المعبرة ذات السلاسة والجرس المتناغم والبعد عن المحسنات البديعية والبيانية وتكرار المفردات، وعدم الاكثار من الافعال المساعدة وحروف الجر وظرفي الزمان والمكان..

١. ٢. ٣. الأدوات الأساسية للكتابة الابداعية

ان الكاتب مثل النجار الماهر تماما، لأنها معا يجملان أفكاراً عظيمة ويحاولان تجسيدها على أرض الواقع، ونجاحهما في مهمتهما يتوقف على نوع الأدوات التي يستخدمانها، فالنجار الماهر قد يحمل فكرة مبدعة لكنه لن يستطيع تحويلها الى واقع إذا لم يعرف متى يستخدم المنشار ومتى يستخدم

(1) Turk and Kerman , effective writing in science London 1998

(1) improving your technical writing ,Norman Fenton ,university of London 2009

المطرقة، وكذلك الكاتب لن يستطيع تحويل الفكرة الرائعة الى جملة مفيدة جميلة ومبدعة ما لم يعرف متى واين يستخدم أدوات الكتابة وهي الاسم والفعل والحرف والمفردات المناسبة التي ينتقيها من قاموسه اللغوي ليكتب بها لوحاته الفنية التي يقرأها الناس ويتأثرون بها.

والمقاربة بين المحرر الصحفي والنجار الماهر ليست من باب المزاح فقد شاع بين محرري الصحف البريطانية القول بان الفرق بين المندوب والعتال في الانجليزية هو حرف (R) حيث يسمى العتال porter والمحرر reporter والذي يفرق بين المحرر الصحفي العتال للاخبار والافكار والمحرر الحقيقي هو ان الأخير يستخدم عقله في التحليل والتفسير والتقييم، وليس مجرد ناقل للأفكار⁽¹⁾.

ولهذا يعد التفكير الابداعي الناقد هو صمام الأمان للصحفي لرواية الأحداث الصحيحة والدقيقة؛ مما يحميه من الوقوع في الأخطاء.

وتنقسم أدوات الكتابة الابداعية الى قسمين، هما :

١- سلامة تركيب الجملة نحويا ولغويا ومعرفيا.

٢- سلامة صياغة الجملة بما يتفق بالسياسات التحريرية للمؤسسة الاعلامية.

وغني عن القول ان الاهتمام بتركيب الجملة وبساطة المفردات المستخدمة ومراعاة التقديم والتأخير في المبتدأ والخبر والصفات والنعوت والافعال وعلامات الترقيم، من بديهيات الكتابة السليمة لشخص يحترف الكتابة للاخرين.

(1) Turk and Kerman , effective writing in science London 1998

و على الكاتب الحرص على وضع المفردات في مكانها الصحيح والبراعة في استخدام الضمائر والحروف والافعال الماضي والمضارع واسماء الموصول وأدوات الربط بين الجمل المختلفة، لان ذلك من أساسيات الكتابة السليمة. قد تخطر على بال الكاتب أفكار عظيمة يريد التعبير عنها بصورة مبدعة تلهم الآخرين أو تلفت انتباههم على أقل تقدير؛ فما الذي ينبغي عليك عمله عندما يمتلكك مثل هذا الاحساس؟

كثير من الناس يشعر بالرغبة الشديدة في الكتابة والتعبير عما يدور بخلداهم، لكن قليلين من يستطيعون تحويل حلمهم الجميل الى واقع معاش. حددت الكاتبة الامريكية سوزان هيلر ستة طرق لتحويل الكتابة التقليدية الى كتابة ابداعية.

ان الكتابة الابداعية هي وليدة أفكار ابداعية ايضا، ولتكون مبدعا عليك التفكير بطريقة مختلفة والبحث عن الجديد وعدم الاكتفاء بما تحصل عليه من أفكار ومعلومات منذ الوهلة الاولى. وبعد ذلك يتعين عليك الاستخدام السليم لفنون الكتابة الابداعية. من أهم ادوات الكتابة الابداعية اكتساب مهارة السرعة في الكتابة والقدرة على تحويل الافكار التي تدور بخاطرك الى قصة مكتوبة باسرع ما يمكن، ومثل هذا الاختبار يمكن الكاتب من معالجة نقاط الضعف التي يشعر بها أو تلك التي يكتشفها المدققون اللغويون عند مراجعة النص المكتوب. والكاتب الجيد مطالب بان يتعرف على الفكرة ويفهم ما يود كتابته قبل الشروع في الكتابة.

والطرق الستة التي حددتها هيلر للكتابة الابداعية هي^(١) :

١ - كتابة الجمل المكتملة بلغة سهلة ومعبرة عن الفكرة دون تعقيد.

٢- تجنب الاخطاء الشائعة لغة ونحوا ومصطلحا، والاهتمام بعبارات الترتيم .

٣- احرص على عمق التعبير واستخدام العبارات التي تناسب الفكرة.

٤- تجنب اطالة الجملة والاطناب في التعبير والوصف.

٥- التركيز على جودة العبارة من خلال اثناء القاموس اللغوي في النص المكتوب.

٦- حرص الكلام المكتوب والعبارات المستخدمة في تقوية المضمون.

٧- التدرج على كيفية استخدام الضمائر والاسماء والنعوت والأفعال، وهذا ما يمكن الكاتب من تكوين اسلوب خاص به في الكتابة.

وترى الكاتبة سليمة محبوب «أن الكتابة ليست عملية ميكانيكية سهلة إنها تحتاج مع المهبة إلى جهد وعلاقة جدلية مع النفس والحياة والناس والتاريخ والزمان كما تحتاج إلى فكر يقظ قادر على متابعة الحدث والحديث وتفهمه وتقييمه وتقديمه بشكل دقيق وجيد. والكاتب كي يبدع يحتاج إلى حرية ممتدة يستطيع من خلال أجوائها أن يعبر عما يجيش في صدره بعيداً عن القمع وفي فسحة من الديمقراطية».

إذن الكتابة أولاً وأخيراً هي إبداع والإبداع في الكتابة هو ثراء وإغناء وخصوبة وإمتاع في عالم الكلمة والفكر والكاتب المبدع هو القادر على تذليل الفكرة وإيصال رسالته إلى القارئ تحركه معاناة ينطلق منها في عمله الأدبي أو الفكري وقد تكون المعاناة من مشكلات فردية شخصية أو إنسانية أو

(1) Turk and Kerman , effective writing in science London 1998

عامة وطنية وقومية تبث الروح المؤثرة في القارئ وتجعله مقتنعاً إن توفرت له عناصر الحججة والإقناع والمنطق في طرحها الكاتب في سهولة ويسر وسلاسة لتجد الكتابة طريقها إلى ذهن القارئ دون عسر أو إرهاق في حلّ لفائف الرموز و الفجاءات.

كما أن نجاح العملية الإبداعية يتوقف إلى حد كبير على استشفاف الكاتب ثقافة عصره وما يطرأ على بيئته من تغييرات يكون قادراً على صياغتها بأسلوب يعبر عن الحركة المستقبلية، والفعل الإنتاجي النشط دون معوقات الحركة. ولا بد للقدرة الإبداعية كي تزدهر وتنمو أن تحدث تغييراً إبداعياً على أن تتوفر لها أسباب وشروط كي تنسجم مع التطور الحضاري المتسارع.

والإبداع في الكتابة لا يلزم الكاتب وضع أطر محددة لنمط ما أو نوع ما من أنواع الكتابة لأن الكاتب يظل مسكوناً بهاجس مرافق له، مشحون به يسعى لإفراغه ويعمل على إفرازه بطريقته الإبداعية في صور بديعة ولفظ مشرق، ومعنى وهّاج وعندما يسكب هذا الإبداع على الورق يكون العمل الأدبي أو الفكري قد أخذ شكله النهائي في الصياغة معبراً عن القيم والتراث وعن الهموم والآمال و حكايا الناس وأخلاقهم وعاداتهم تاركاً الانطباع الأقوى لدى القارئ.

١. ٢. ٤ التحقيق الصحفي وأساليب الصحافة الاستقصائية

١- تعريف التحقيق الصحفي

أي أن التحقيق الصحفي هو فن الشرح والتفسير والبحث عن الأسباب والعوامل الاجتماعية أو الاقتصادية أو السياسية أو الفكرية التي تكمن وراء الخبر أو القضية أو المشكلة أو الفكرة أو الظاهرة التي يدور حولها التحقيق.

ولا بد أن تكون فكرة التحقيق أو قضيته هامة لأكبر عدد ممكن من الجماهير الذين تستهدفهم، وأن تتصف الفكرة بالجددة أو تقدم معالجة جديدة في حالة ما إذا كانت قديمة. يقوم التحقيق الصحفي على خبر أو فكرة أو مشكلة أو قضية يلتقطها الصحفي من المجتمع الذي يعيش فيه. ثم يقوم بجمع مادة الموضوع بما يتضمنه من بيانات أو معلومات أو آراء تتعلق بالموضوع، ثم يزوج بينها للتوصل إلى الحل الذي يراه صالحاً لعلاج المشكلة أو القضية أو الفكرة التي يطرحها التحقيق الصحفي.

٢ - مصادر التحقيق الصحفي

ما تقدمه وسائل الإعلام العامة كالصحافة أو الراديو أو التلفزيون من مواد، وتدخل فيها الإعلانات التي قد تكون مصدر الفكرة أو التحقيق الصحفي. المشاهدات المختلفة للصحفي، وتجاربه أو تجارب غيره، سواء في بيئته المحلية، أو في الرحلات، أو في مختلف قطاعات أو مؤسسات الدولة المناسبات والأعياد والاحتفالات المختلفة.

القصص الإنسانية والحالات الغريبة والشاذة. الدراسات والأبحاث والتقارير والنشرات والوثائق المختلفة وبصفة عامة، فإنك كمحرر تحقيقات صحفية نشيط يمكنك أن تحصل على أفكار موضوعاتك من كل ما تقع عليه عينك. وأفضل التحقيقات الصحفية هو ما كان متصلاً بهموم وقضايا الناس ومشاكلهم. يمكن لك كمحرر أن تلتقط أفكار تحقيقاتك من خلال هذه المصادر:

٣ - وظائف التحقيق الصحفي

تفسير الأنباء: يقوم التحقيق الصحفي بتفسير الأخبار والأحداث وشرحها، وذلك بالكشف عن أبعادها الاجتماعية والاقتصادية ودلالاتها السياسية. يلبي التحقيق الصحفي وظائف الصحافة الأساسية وهي:

١ - وظيفة الإعلام: حيث يقوم التحقيق بنشر الحقائق والمعلومات الجديدة بين القراء.

٢ - التوجيه والإرشاد: وذلك بتصديده لقضايا المجتمع ومشكلاته والبحث لها عن حلول.

٣ - التسلية والإمتاع: يركز التحقيق الصحفي في كثير من الأحيان على الجوانب الطريفة والمسلية في الحياة.

٤ - الإعلان: يشيد أحياناً التحقيق الصحفي بمشروع معين ويسمى في هذه الحالة بالتحقيق الإعلاني.

٤ - أنواع التحقيق الصحفي

يوجد نوعان رئيسيان للتحقيق الصحفي وهما:

أساس هذا النوع من التحقيقات الكلمة المكتوبة، تساعدنا المواد المصورة (صور، رسوم، أشكال توضيحية).

وتعتمد كمحرر في تحقيقك هنا على المصادر الحية من خلال لقاءاتك مع الأشخاص المرتبطين مباشرة بالقضية أو الفكرة من مسؤولين وجمهور أو مهتمين وباحثين ودارسين، كذلك يمكنك الاعتماد على المصادر غير الحية، فيمكنك الاعتماد مثلاً على قراءة الوثائق والبيانات والإحصاءات المتعلقة بموضوعك، فأنت تستطلع مختلف وجهات النظر المؤيدة والمعارضة. وهذا النوع من التحقيقات يتناول الموضوع من جميع جوانبه ويغطي كل عناصره، فهو يقدم خلفية عن الموضوع أو القضية، ثم يطرح كل الأسئلة المتعلقة به، ويحاول الحصول على إجابات عنها، بغية الوصول إلى الموضوع، ويتصف مثل هذا النوع من التحقيقات بالموضوعية.

التحقيق الصحفي المفصل

هذا النوع يعتمد على المواد المصورة (الصور الفوتوغرافية) كعنصر أساسي، وتكون الكلمة المكتوبة فيه عاملاً مساعداً، أي عكس النوع الأول، لذلك في هذا النوع من المهم جداً الاعتناء بالصور من حيث الوضوح والشمول.

٥ - التحقيق الصحفي المصور

بالإضافة إلى هذين النوعين الرئيسيين من التحقيق الصحفي توجد أنواع أخرى فرعية وهي:

أ- تحقيق الخلفية يستهدف شرح وتحليل الأحداث والكشف عن أبعادها ودلالاتها، فهو تحقيق يبحث عما وراء الخبر.

ب- تحقيق البحث أو التحري: المحرر في هذا النوع أشبه برجل المباحث الذي يتولى مسؤوليته، في فك الألغاز والبحث عن الأسرار التي تكشف غموض الأحداث، وتهدف إلى الوصول للحقيقة.

ج- تحقيق الاستعلام: يلعب هذا النوع من التحقيق دوراً كبيراً في تشكيل الرأي العام، حيث يهتم بجمع كل التفاصيل المتعلقة بقضية ما تم الناس ويلقي الضوء عليها من جميع جوانبها.

د- تحقيق التوقع وهذا النوع لا يكتفي بوصف الوقائع أو الظواهر أو المشاكل، وكيف وقعت، ولكنه يهتم بتطور الأحداث، وما يمكن أن تسفر عنه في المستقبل.

هـ- تحقيق الهروب وهو من أخطر أنواع التحقيقات إذا ما تم استغلاله لإلهاء الناس وإبعادهم عن التفكير في مشاكلهم أو قضاياهم فهو

يشد القارئ بعيداً عن مشاكله اليومية، ويهرب به عن اهتماماته السياسية ليقدم له الجوانب الطريفة والمسلية والممتعة في الحياة مثل الرحلات والأحداث الغريبة، والموضوعات التي تدور عن نجوم الفن والمجتمع.

٦ - إعداد وتنفيذ التحقيق الصحفي

إن بداية التحقيق الصحفي تبدأ فكرة في عقل المحرر حين يرى أنها تهم عدداً كبيراً من الجمهور، ويرى أن هذه الفكرة تحتاج إلى إيضاح وشرح وتفسير، أو إلى كشف الغموض الذي يحيط بها. ويزيد من أهمية هذه الفكرة أن تكون مرتبطة بالأحداث الجارية والقضايا التي تشغل المجتمع، ولكن لا يعني ذلك أن فكرة مرتبطة بحدث قديم يمكن أن تكشف عن جوانب جديدة فيه لا تصلح لأن تكون موضوع تحقيق صحفي، فالتحقيق يمكن أن يتناول واقعة قديمة بشرط تقديم زوايا جديدة. والحصول على فكرة التحقيق هو أصعب خطوة يمكن أن تواجهك في إعداد وتنفيذ تحقيقك. ويتطلب ذلك منك أن تكون يقظاً متابعاً لكل ما يجري من حولك في المجتمع من أحداث، وأن تكون متخصصاً في فرع بعينه، لأن التخصص يجعلك تعرف كل شيء عن تخصصك، لذا يمكن أن تبتدع وتبتكر فيه وتلاحق كل تطور يحدث في مجالك. ولأهمية هذه الخطوة، نجد أن الصحف اليومية تعقد اجتماعات كل يوم لقسم التحقيقات لعرض الأفكار والاقتراحات التي تحتاج لتحقيق عنها، وهذا يتطلب قراءة دقيقة ومتأنية لصحف بجميع أبوابها وتخصصاتها فهي المصدر الأول للأفكار.

ومن الطبيعي أن لا تحضر الاجتماع كمحرر دون أن تكون لديك أفكار لعرضها للمناقشة، فمن الجميل أن تكون الفكرة نابعة من ذاتك، ولا تعتمد

على رئيس قسمك أو زملائك إعطاءك الفكرة. وتشمل مرحلة إعداد وتنفيذ التحقيق الصحفي ثلاث خطوات وهي:

أ - اختيار فكرة التحقيق

وعليك قبل أن تطرح فكرة التحقيق، أن تدرس هذه الفكرة جيداً وتتأكد من جديتها، وأنها لم تعالج من قبل، لأنه إذا لم تفعل ذلك، وعرضت فكرة سبق معالجتها، دل على أنك غير مطلع وغير متابع لما ينشر في الصحف الأخرى.

ب - جمع المادة الأولية للتحقيق

المادة الأولية للتحقيق هي التي تعتبر خلفية معلوماتية للتحقيق، وتساعدك كمحرر على بلورة فكرتك. ويمكنك الحصول على هذه المعلومات من جهتين.

- المصادر الاخبارية

- آراء وشكاوى الجمهور

- المكتبة

- أرشيف المعلومات الصحفية.

ج - تنفيذ التحقيق الصحفي

هذه الخطوة هي التي تمنح التحقيق حياته، فالخطوة السابقة تقدم معلومات جامدة، أما الخطوات الحقيقية فهي بداية الحصول على المعلومات الحية من المصادر المختلفة والتي تتمثل في الشخصيات المرتبطة بموضوع التحقيق من قريب أو من بعيد، وللحصول على هذه المعلومات لا بد من

عمل لقاءات مع الشخصيات المختلفة الذين يمكنهم إعطاء معلومات هامة عن الموضوع، سواء من المسؤولين أو من الجمهور المرتبط بالقضية أو المشكلة.

والمعلومات الحية لا تؤخذ فقط من الشخصيات، ولكن يمكنك الحصول عليها أيضاً من خلال الوثائق والبيانات والأرقام أو التقارير الجديدة حول الموضوع، والتي لم يسبق نشرها. وهذه الخطوة تتطلب منك كمحرر أن تكون عارفاً لقواعد وخطوات إجراء المقابلة أو الحديث الصحفي التي سبق وتحدثنا عنها بالتفصيل.

وبعد أن تحصل على المعلومات التي تمثل إجابة على الأسئلة أو الاستفسارات المتعلقة بالموضوع، تبدأ في ترتيبها وقراءتها جيداً، ثم تشرع في كتابة التحقيق من خلال مقدمة تبين أهمية الموضوع أو تبرز أهم ما فيه أو تلخص وقائعه، ثم جسم التحقيق ويشمل تفاصيله المختلفة، ثم الخاتمة التي تطرح الحل أو تلخص أهم الآراء الواردة في التحقيق. وفي النهاية تضع العناوين المناسبة، سواء العنوان الرئيسي أو العناوين المساعدة أو العناوين الفرعية.

د - كتابة التحقيق الصحفي

بعد أن أكملنا كل المراحل السابقة للكتابة بشكل جيد، تأتي المرحلة الأخيرة وهي مرحلة كتابة التحقيق الصحفي وتوجد ثلاثة قوالب فنية لكتابته تقوم جميعها على أساس البناء الفني للهرم المعتدل. أي أن كل قالب لابد وأن يتكون من ثلاثة أجزاء هي المقدمة، الجسم، الخاتمة. وهذه القوالب هي :

- قالب الهرم المعتدل المبني على العرض الموضوعي
في هذا القالب تعرض كمحرر القضية أو المشكلة التي يتناولها تحقيقك
بشكل موضوعي من خلال مقدمة يجب أن تحرص فيها على إثارة اهتمام
القراء بالموضوع.

وهذه المقدمة يمكن أن تأخذ عدة أشكال، منها قيامك بالتركيز على الزاوية
الأساسية لموضوع التحقيق في حين تعرض كل زاوية من هذه الزوايا بالتفصيل
في جسم التحقيق، أما الخاتمة فتضع فيها خلاصة النتائج التي توصلت إليها.
وهناك أيضاً المقدمة القصصية التي تستهدف إثارة عواطف القارئ وتعاطفه
مع موضوع التحقيق.

أما خاتمة هذا التحقيق فهي تقدم خلاصة مختصرة للنتيجة أو النتائج التي
توصلت إليها». وأبرز الأشكال التي يأخذها هذا القالب في كتابة التحقيق
الصحفي يقوم على طرحك لمجموعة من الأسئلة التي تثير اهتمام القارئ
بالموضوع، ثم تقوم بعد ذلك بالإجابة عن كل سؤال أو تساؤل منها في جسم
التحقيق من خلال عرضك المعلومات والوقائع والبيانات التي حصلت
عليها، وكذلك من خلال عرضك للمقابلات الصحفية التي أجريتها مع
الشخصيات التي ترتبط بالموضوع، ثم أيضاً من خلال البيانات والمعلومات
التي جمعتها عن الموضوع من أرشيف المعلومات في الصحيفة أو من المكتبة.

- التحقيق الاستقصائي

تذكر الإعلامية رنا الصباغ انه يوماً بعد يوم تبرز أهمية تشجيع
الإعلاميين الأردنيين على خوض تجربة الصحافة الاستقصائية القائمة على
توثيق المعلومات بأسلوب منهجي موضوعي، يستند إلى فرضية قابلة للنفي
أو التأكيد، وذلك بهدف كشف الأخطاء والتجاوزات المتوارية وتصحيح
الانحرافات في المجتمع من أجل المنفعة العامة.

فهذا الطراز من التقصي الشاق والمضني يحدث غالباً لأن إعلامياً ما انزعج من تصرف أو من سلسلة أفعال مترابطة تقع خلال فترة زمنية معينة على يد متسبب أو أكثر، على نحو منهجي بما يؤثر على سلامة المجتمع؛ الضحية.

لكن ليس كل إعلامي قادراً على الغوص في مثل هذه المهمة الاحترافية التي تتطلب شخصية مرهفة، حسّاسة، لمّاحة وصبورة، تتحرك بدافع ذاتي في غالبية الأحيان. مثل هذه الصفات تعين الإعلامي على نبش الحقيقة عمودياً، فيتحول إلى شاهد مقنع وموثوق قادر على شرح أبعاد القضية المفترض أن تهم أكبر عدد ممكن من الناس، على أمل تشجيع السلطات والجهات المتسببة، سواء عن قصد أو من دون قصد، على إصلاح الخلل.

وهذه المنهجية تتقاطع مع أسس ومعايير التحقيق الصحافي التقليدي، بمختلف أصنافه. هذه المعايير يفترض أن تتأسس على قاعدة ثقافة إعلامية ومجتمعية، وسلوك مهني راق قائم على الصدقية، والوضوح والموضوعية، والتوازن والدقة الصارمة ضمن سياق إخباري رشيق ومتناسق بعيداً عن أسلوب الإثارة والتخندق والتحيز واحتكار الحقيقة والصواب.

وليس بالضرورة أن تطرق مواضيع هذه التحقيقات الاستقصائية إلى ظواهر أو قضايا تصنّف في خانة القضايا السياسية الحسّاسة المرتبطة بفساد ما قد يمارسه متنفذون في عالم المال والأعمال، أو في دهاليز السياسة كما كان حال فضيحة تنصت ووترغيت التي أطاحت بالرئيس الأمريكي الجمهوري ريتشارد نيكسون (١٩٧٢-١٩٧٤م)، أو بالجريمة المنظمة مثل الدعارة والاتجار بالبشر وتهريب المخدرات. ولكن بإمكان الصحفي العربي معالجة قضايا وظواهر مجتمعية مهمة تبدأ بتلوث البيئة، سلامة مياه الشرب والري وصلاحيات الحافلات العامة وسلامة ألعاب الأطفال البلاستيكية،

مرورا بتهريب المخدرات للسجون بقصد الاتجار، وانتهاء بالأخطاء الطبية المتكررة ومكاتب خدمات طلابية غير مرخصة تدعي أنها تابعة لجامعة افتراضية في أوروبا أو في العالم العربي، ليكتشف المنتسبون إليها لاحقاً أنها مطابع لإصدار شهادات مزورة. وقد يفكر صحفي مبدع في تقصي فضيحة شركات البورصات العالمية: كيف انتعشت في غياب الرقابة والقوانين، ووسائل عملها بالتفصيل وكيف خدع فيها المثقف قبل الأمي.

وقد تذهب صحفية زميلة إلى تقصي فرضية «تأثير انهيار هذه الشركات على الاقتصاد الوطني والطبقة الوسطى»؟ الهدف الأسمى من الصحافة الاستقصائية الاحترافية ليس البحث عن النجومية أو الثأر أو الابتزاز، وإنما كشف المستور وتوثيق المشكلة على أمل لفت نظر الجهات المسببة لمعالجة القضية وتحقيق العدالة والشفافية والمساءلة؛ وهذه أساسيات عمل السلطة الرابعة.

٧ - الفروق بين التقرير والتحقيق الصحفي

التحقيق الصحفي يتميز بالتعمق في بحث ودراسة الأبعاد المختلفة للحدث أو القضية، بينما التقرير يكتفي بتقديم صورة سريعة لهذا الحدث، ويقوم بالتركيز عادة على جانب منه.. ومن هذا نستنتج أن التقرير الصحفي يقدم تفاصيل أكثر من الخبر وأقل من التحقيق..

١ - التحقيق يهدف إلى إقناع القارئ بالرأي الذي يطرحه، بحيث يهدف إلى كسب الرأي العام لصالح القضية التي يطرحها بالتوعية من خطرهما مثلاً أو بالموافقة على الحلول التي يعرضها التحقيق.. بينما التقرير ينحصر هدفه في إثارة القارئ للموضوع عبر تقديم

المعلومات و التفاصيل الصغيرة، وفي أحيان قليلة قد يكون الهدف من التقرير مجرد تسلية القارئ و إمتاعه بالمعلومات الغريبة.

٢- التحقيق الصحفي يستحسن أن يكتب بأسلوب بسيط مفهوم وعميق، ولأن هدفه إقناع القارئ فهو يحتاج إلى مساندة تتمثل بالرجوع إلى الدراسات أو الرسوم الإيضاحية أو الأرقام والإحصائيات.. بينما التقرير لا يصلح له إلا الأسلوب البسيط الواضح، والجمل القصيرة المترابطة، والتي تحوي أكبر كم من المعلومات والحقائق بأقل قدر ممكن من الكلمات، و بالتالي هو لا يعتني بالدراسات أو البيانات و الإحصائيات أو الرسوم و المخططات البيانية.

٣- يحيط التحقيق الصحفي بالموضوع الذي يتحدث عنه من كافة زواياه؛ الإجتماعية مثلاً والاقتصادية والسياسية والدينية والفكرية.. بينما التقرير يعتمد على زاوية أو زاويتين من هذه الزوايا، بحيث يركز عليها دون أن يتطرق لباقي الجوانب.

يتفق التقرير الصحفي مع التحقيق الصحفي في خمس نقاط :

١ - أنهما يشتملان على فنون صحفية أخرى كالخبر و التعليق و الصور.

٢ - أنهما يكتفیان بالإجابة على السؤال السادس فقط وهو : لماذا ؟

٣ - أنهما يكشفان عن شخصية كاتبهما.

٤ - أنهما ليسا مطالبين بالتعبير عن سياسة الجريدة، ولا يعني هذا أن يعترضا معها.

٥ - أن يرسمها صوراً واقعية للحياة والمجتمع.

٨ - الكتابة الجيدة تبدأ من جمع المعلومات الصحيحة

- تذكر أن جمع المعلومات امتداد للكتابة. ففي نفس الوقت الذي تسمع وتراقب وتقرر ماذا تكتب في دفتر ملاحظاتك وتفكر في الأسئلة المترتبة الصحيحة، فإنك تكون قد صقلت تقريرك الإخباري.

- عندما تجمع معلومات قوية وشيقة فإنك تستطيع كتابة قصة شيقة وقوية.

- لا يعد الاعتماد على تسجيل ما حدث في الاجتماع حدثاً صحفياً. المهم أن تحصل على المعلومات من المشاركين للحصول على تغطية زوايا جديدة للخبر، ويمكنك الحصول على هذه المعلومات بعد انتهاء الاجتماع.

- اسأل نفسك قبل مغادرة الاجتماع: «هل حصلت على المعلومات والأجوبة الكاملة على أسئلتي»؟

- تذكر أن المشاركين في الاجتماع قد لا يجيبون على كل الأسئلة المطلوبة خلال الخطاب العام.

- لا تغادر المبنى قبل أن تتأكد من حصولك على المعلومات الكاملة التي قد تحتاجها وتذكر أن السؤال الغبي هو السؤال الذي قد تخاف من طرحه.

- غالباً ما تكون تغطية الاجتماعات معقدة... ابدأ بالجملة الأكثر أهمية ثم في الفقرة الثانية اخبر القارئ عن المواضيع التي ستتناولها خلال قصتك.

فحص جودة الخبر أو المقال أو التحقيق

- حدد نقاط الضعف في التحقيق.
- أقر بعدم التيقن النهائي حيال المعلومات.
- كن عادلاً تجاه المتسبب.
- اتبع أسلوباً تحريراً قائماً على تسطير كل سطر: سطر كل الحقائق وتأكد أنها صحيحة عبر التوثيق وان التوثيق بحوزتك في حال اضطرت للذهاب إلى المحكمة (الشهادات الحية، المراجع المكتوبة، قرارات المحاكم، تصريحات رسمية الخ....) تأكد من دقة الأسماء والمناصب والأرقام والاقتراسات.
- تأكد بأن الاستنتاجات الأساسية مثبتة ومدعمة بالحقائق.
- ثم سطر المعلومات الناقصة التي ما زالت بحاجة إلى توضيح أو تأكيد واسأل نفسك هل لا تزال المعلومات المهمة ناقصة؟ هل ستغير حقائق أخرى من الصورة العامة. هل من أسباب تدفعني إلى ممارسة الانتقائية في اختيار الحقائق أو الوقائع؟ هل ستثير طريقة اختياري انتقادات وهل لدي إثباتات أو أجوبة لكل التهم؟

موضوعات التحقيق الصحفي المحتملة من هذه القصة الاخبارية

- ١- تزوير الجوازات وكيفية التغلب على هذه المشكلة
- ٢- خطورة الانفتاح في العلاقات وتسهيل منح تأشيرات الدخول على الأمن.
- ٣- الرقابة الأمنية الفندقية وكيفية رصد تحركات النزلاء (الرقابة الأمنية اللصيقة مراقب على كل طابق وكل عدد من الفرق، العراق نموذجاً).

- ٤- الموقف من الدول التي ساهمت في العملية
٥ - تقييم شامل لمستوى الأداء الأمني وهل هو كاف أم يحتاج الى
تعديلات.
٦ - الموقف من زيارات الاسرائيليين اياً كانت الصفة التي يحملونها.

١. ٣. الأرشفة الإلكترونية

١. ٣. ١ مفهوم التكشيف

كلمة كشاف جاءت من اللغة اللاتينية وتعني الشيء الذي يدل على الطريق ، ودخلت في اللغة الإنجليزية في القرن السادس عشر ، وتعني قائمة هجائية توضع بنهاية الكتاب عادة وتتضمن محتويات الكتاب من أسماء الأشخاص والأماكن والموضوعات مع إشارة الى أماكن ورودها بالنص. اما بالنسبة للغة العربية فهي مشتقة من الفعل الثلاثي كشف بالمعجم العربية، اما المفهوم المعلوماتي للكشاف فله عدة تعاريف من الناحية الفنية ويمكن أن نكتفي منها بـ:

١ - تعريف جمعية المكتبات الأمريكية

هي قائمة بالموضوعات والأسماء التي عولجت في كتاب او مجموعة من الكتب مع إحالات الى الصفحات التي تظهر فيها.

٢ - تعريف الكشاف

هو دليل منهجي للمواد او الأفكار التي تشمل عليها إحدى الموضوعات وتقل هذه المواد او الأفكار المحللة بواسطة مدخل مرتب في نظام معروف للبحث مثل الترتيب الهجائي او الترتيب الزمني او الرقمي... الخ .

٣ - تعريف التكشيف

هي عملية إعداد الكشافات او إعداد مداخل الكشاف التي تؤدي للوصول إلى المعلومات في مصادرها وتتضمن العملية فحص الوثيقة، وتحليل المحتوى، تحديد مؤشرات المحتوى، إضافة مؤشرات المكان، وتجميع المداخل.

١. ٣. ٢ اشكال الكشاف

١ - الكشاف الكتابي: يظهر في نهاية الكتاب وهو عبارة عن قائمة بالمصطلحات المتخصصة والفنية التي في نص الكتاب وأمام كل مصطلح رقم الصفحة ورقم السطر الذي يظهر فيه المصطلح... الخ.

٢ - الكشاف الميكرو فيلمي: وهو عبارة عن استنساخ فوتوغرافي مصغر لبيانات الكشاف، ويجب ان تكبر ليتم قراءتها بواسطة جهاز قراءة للأشكال المصغرة.

٣ - الكشاف الآلي: وتسمى الكشافات الآلية بقواعد المعلومات الآلية، بحيث تقرأ بيانات الكشاف بالنظام المباشر.

١. ٣. ٣ التكشيف الآلي

لقد بدأ استخدام الحاسب الآلي في معالجة نصوص اللغة الطبيعية لأغراض التكشيف الآلي في العقد السابع من القرن العشرين وذلك لأن النظم التقليدية عاجزة عن ملاحقة هذا الطوفان من الإنتاج الفكري الهائل في الحجم والبالغ في التعقيد. ولذلك كان لابد من الاستفادة من الإمكانيات

الهائلة التي تقدمها الآلة. العناصر البليوغرافية التي يتضمنها التكشيف الآلي: يقوم التكشيف الآلي بعرض هذه البيانات وهي: اسم المؤلف وعنوان الوثيقة، ونوع الوثيقة، واسم المترجم، وأرقام الصفحات، ورقم العدد، ورقم المجلد، وتاريخ النشر والمراجع، ولغة الوثيقة، وموضوع الوثيقة - اسم المؤلف: يتم إدخال اسم المؤلف الأول عادة، ويمكن للقاعدة أن تستوعب اسم المؤلف الثاني والثالث، لكن لعدم توفر الأعداد الكافية من الموظفين ومن أجل السرعة فإنه يكتفى في غالب الأحيان باسم المؤلف الأول فقط.

- عنوان الدورية: يذكر العنوان كما يظهر في الدورية، ويمكن اختصاره إذا كان طويلاً بحذف الكلمات الأخيرة منه واستبدالها بنقاط، ويمكن كتابة العنوان باللغة العربية والإنجليزية، ويمكن تعريب عنوان المقال باللغة العربية إذا كانت المقالة بلغة غير العربية، مع الإشارة أنه لا يوجد هناك معيار لكل ذلك، ولا يوجد أيضاً حقل للعنوان الفرعي، والعنوان الموازي.

- نوع الوثيقة: يذكر هنا نوع المادة المكشوفة فيما إذا كانت مقالة، أو أطروحة ماجستير أو دكتوراه أو مؤتمر أو مقابلة.

- عنوان الدورية: يذكر هنا عنوان الدورية كما يظهر على غلافها بالضبط.

- العدد: يذكر رقم عدد الدورية الذي وردت به المادة المكشوفة.

- المجلد: يذكر هنا رقم المجلد الذي وردت به المادة المكشوفة.

- السنة: يذكر هنا تاريخ نشر العدد كما ورد على غلاف الدورية.

- عدد المراجع: يذكر عدد الاستشهادات المرجعية التي ترد عادة في نهاية المادة المكشوفة.

- لغة الوثيقة: وهي اللغة المكتوبة بها المادة المكشوفة، وهي هنا محصورة باللغة العربية واللغة الإنجليزية فقط.

- الموضوع: يذكر الواصفات والمصطلحات التي تصف المحتوى الموضوعي للمادة المكشفة دون أن تتوفر معايير محددة لاختيار ذلك.

١- إيجابيات التكشيف الآلي:

١- سهولة الاستخدام والتداول إذا ما تعلم المستفيد بعض الأمر البسيطة.

٢- تغطي نسبة جيدة من الموضوعات التي تهتم طلبة وباحثي الجامعة.

٣- قابلية تسجيل عدد غير محدود من المواد المكشفة.

٤- قابلية الامتداد والتوسع حيث يمكن إضافة حقول جديدة.

٥- يسمح بجميع الإضافات والحذف والتعديل بشكل يحافظ على بنية متجانسة داخل قواعد البيانات.

٦- سهولة استرجاع البيانات بأكثر من طريقة وأكثر من شكل وفق رؤية المستخدم.

٧- إمكانية مشاركة أكثر من مستخدم في الوصول إلى البيانات والتعامل معها.

٨- السرية والتحكم.

٢- سلبيات التكشيف الآلي:

١- لا تكشف الدوريات التي تشارك فيها قبل عام ١٩٩٦ م، بسبب عدم توفر عدد كاف من الموظفين لتحقيق ذلك.

٢- لا يوجد معايير محددة وسياسة مكتوبة للمواد التي يجب أن تكشف والمواد التي يجب ألا تكشف، وبالتالي فإن اختيار الدراسات والبحوث والمقالات.. الخ مقصور على ما يظن أن له علاقة

بالتخصصات التي تدرس في الجامعة فقط، وهذا يخضع لخبرة المكشف وسعة اطلاعه.

٣- لا يوجد معايير محددة أيضاً لحجم البيانات الببليوغرافية التي يجب تسجيلها: عدد المؤلفين أو المترجمين الذين يجب أن يدخلوا إلى القاعدة، هل يجب إدخالهم جميعاً أو إدخال بعضهم؟ حجم اختصار العنوان، هل يترجم العنوان أم لا.. الخ.

٤- لا تهتم القاعدة بتوفير مستخلصات Abstracts للمواد المكشوفة، تكتفي بوضع واصفات فقط.

٥- الافتقار إلى قائمة استناد يعتمد عليها المكشف يجعل عملية وضع الواصفات للمواد المكشوفة خاضعة لخبرة المكشف وسعة اطلاعه وهو ما يؤدي بالتالي إلى بروز واصفات متعددة لموضوع واحد وبالتالي لا يصل الباحث لكل ما يتعلق ببحثه ويتوفر في قاعدة التكشيف وهو ما يقلل كفاءة استرجاع القاعدة.

١. ٣. ٤. التقنيات الحديثة لتخزين المعلومات وتكشيفها

تبرز أهمية أساليب التوثيق الحديثة من خلال احتياج الباحثين المختصين للمعلومات الدقيقة بسرعة ويسر، كما تقدم أفضل الخدمات للقراء ولطلبة البحث العلمي.

وأهم أنواع التقنية الحديثة لتخزين المعلومات بشكل منظم واسترجاعها بسرعة هي:

المصغرات «الميكرو فيلم»

الحاسب الالكتروني «الكمبيوتر» فالأولى في بيان أهمية أساليب التقنية الحديثة لتخزين المعلومات وتكشيفها هي نوع من أنواع التصوير الدقيق وفق مقاييس لا يمكن الاطلاع عليها بالعين المجردة، ظهرت في النصف الأول من القرن التاسع عشر، وتعد المصغرات النوع الأول في الفهارس الآلية، والفهارس المصغرة، وقد انتشرت بعد أن أصبح إنتاجها ممكناً كمستخرجات الحاسوب.

أما الحاسب الآلي: فهو جهاز الكتروني، أو منظومة يستطيع القيام بكافة الأعمال الحسائية والمعالجة، بحيث يستقبل البيانات، ويستعان ببرنامج خاص يتضمن نتائج تعليقات توضح مراحل وخطوات إجراء عملية تشغيل البيانات، وتحريكها كي تخرج وتسترجع في النهاية على شكل نتائج وإجابات.

يتميز الحاسب الآلي: بوجود ذاكرة أو وحدة تخزين للمعلومات ويتميز بأنه سريع وحساس، ودقيق، ومنظم للمعلومات، ومجالاته الموضوعية متعددة كذلك خدماته المكتبية، ولقد اعتمده المكتبات الكبيرة حالياً في خدماتها للقراء، وتنظيم ومعالجة عدة عمليات فنية للخدمة المكتبية، كالترويد والفهرسة، والتصنيف، والتكشيف، والأدلة، والمكتشفات، والحصول على قوائم معينة للمؤلفين.

ومن وسائل التكشيف الآلي «مكنز» وهو أداة للتحليل الموضوعي يستخدم في تخزين المعلومات بترجمة ونقل مفاهيم الوثائق إلى المصطلحات المستخدمة في النظام من «المكنز» ويستخدم أيضاً في استرجاع المعلومات في ترجمة، ونقل مصطلحات طلب المستفيد إلى لغة النظام بالاعتماد على المكنز، تعود كلمات مكنز في اللغة العربية إلى كلمة كنز، وعودة إلى التراث

العربي الإسلامي، نجد أن ابن السكيت أبو يوسف يعقوب بن إسحاق قد استعملها في معجمه (كنز الحفاظ في كتاب تهذيب الألفاظ) المرتب في أبواب موضوعية.

ونجد أيضًا معجم (المخصص) لابن سيده الأندلسي قد بوب بنسق موضوعي، بينما استعمله الحديث يعود إلى الستينيات وأوائل السبعينيات، أما الكلمة باللغة الأجنبية فمأخوذة من اللغة اللاتينية، أي الخزانة أو المستودع، أي خزانة المعرفة أو مستودعها، واللغة اللاتينية لكلمة «مكنز» «تري زوري» واستخدمت لأول مرة في عام ١٢٩٤ أي أنها وردت في التراث العربي قبل ٤٣٦ سنة، ثم ظهرت في القرن السادس عشر في عناوين المعاجم اللاتينية والإغريقية، وأوسعها انتشارًا «مكنز با» بترماك روجيه» بعنوان «مكنز الكلمات»، والعبارات الإنجليزية في عام ١٨٥٢.

وأول استخدام للكلمة لأغراض استرجاع المعلومات في اللغة الأجنبية كان عام ١٩٥٧ م، يشمل المكنز المصطلحات التي تستخدم في كشف الإنتاج البشري الفكري وتحليله في مجال مجالات المعرفة المتعددة، ويصمم عادة لمشروعات الكشف التي تعتمد على الحاسبات الآلية، وهو قائمة بالموصفات وعلاقتها التي تكشف وتسترجع المعلومات وتكون مرتبه هجائياً أو هرمياً.

وهناك إجراءات تنظيمية فنية عند بنائه، وله جانبان الأول: فكري. والثاني: تنظيمي.

المكانز أنواع

١ - مكانز اللغة المقيدة، وتعتمد في مصطلحاتها على قوائم محدودة للمواصفات، يتم الالتزام بها في الكشف والاسترجاع ويتفرع

منها العديد من الأنواع، فالمكانز متعددة اللغات، وتشتمل على مصطلحات في لغة ما، ومقابلاتها الاصطلاحية في اللغات الأخرى وتستخدم للتكشيف واسترجاع المعلومات في عدة لغات.

ولهذا النوع من المكانز ميزة؛ وهي إنشاء شبكات معلومات والأنظمة التعاونية في مجال المعلومات حيث تتوسع مستويات التعاون، وتصبح على مستوى عالمي أو إقليمي، ومثال ذلك: مكنز جامعة الدول العربية ثلاثي اللغات، ولهذا النوع أيضًا من المكانز أنواع.

٢- مكانز اللغة الحرة: وتستخدم في مرحلة البحث والاسترجاع، وتعتمد في مصطلحاتها على اللغة الحرة المقتبسة من عنوان الوثيقة، أو من النص الأصلي بها، على أن تتوافر المترادفات والهجاءات والأشكال الممكنة للكلمة البديلة.

أما أجزاء المكنز فهي ثلاثة: المقدمة، الجزء الرئيس، الأجزاء المكملية ولكل منها مهمته، ووظائفه ثلاث، تتمثل بثلاث نقاط: أداة المكشف، وأداة الباحث، والوسائل التي تمكن الباحث من تعديل إستراتيجية البحث.

ومن أمثلة المكانز في الوطن العربية: مكنز جامعة الدول العربية ثلاثي اللغة وقد أسس كدليل لكل المكتشفين في أرجاء الوطن العربي، ومكنز اتصال الجماهير الراديو والتلفاز، والمكنز الإسلامي، ومكنز البنك الإسلامي للتنمية، ومكنز التربية والثقافة والعلوم، والمكنز متعدد اللغات، والمكنز العربي المعاصر، ومكنز العلوم الاجتماعية، والمكنز النفطي العربي، ومكنز الفيصل، والمكنز الموسع عربي إنجليزي فرنسي وهو أضخم مكنز في العالم من حيث الحجم، ومكنز مصطلحات علم المكتبات والمعلومات أيضًا مشروع إعداد المكنز الوطني في سوريا.

أيضاً من مصادر البحث العلمي نسل المعلومات، يتخذ الباحث بطاقات يدون عليها بإيجاز ما يراه نافعا في المصادر التي يستقي منها ما يفيد بحثه.

أما تدوينها كاملة، فإنها يكون في البحث نفسه، ومن المهم ألا يشغل بطاقات بحثه إلا ما يتصل به مباشرة، وهناك من ينهضون ببحوث دون استخدام بطاقات، وإنما يستخدمون كراسات، وفائدتها أقل من فائدة البطاقات المنفصلة، التي يمكن تنسيقها على أساس معجمي أولي أو أي أساس آخر.

ويجب ألا يتهاون الباحث في تسجيل الملاحظة؛ لأن ذاكرته قد تخونه وينبغي ذكر المصادر التي تحويها الملاحظة وصفحاتها.

تُنظَّم البطاقات في مجموعات، وقد ترتب موضوعياً أو زمنياً، والأولى أن ترتب حسب الأبواب أو الفصول؛ فيجعل عنوان البطاقة نفس عنوان الفصل، ونلمس تنظيم البطاقات عند أسلافنا الأوائل كما في كتاب (الحيوان) للجاحظ، حيث يذكر الكتاب ووراءه الاقتباس مباشرة، كانوا يبدأون الاقتباس بمثل: قال، ونحوها وينهونه بمثل: انتهى، أو الحمد لله، أو الله أعلم، وقد يرمزون إليها بحرفين ألف نقطة هاء. رمز على كلمة انتهى.

١. ٤. الأبعاد الفنية للتصوير الرقمي

١. ٤. ١. مستقبل التصوير... رقمي أو تقليدي

لم يكن «معرض فوتوكينا ٢٠٠٢م» مخالفاً للتوقعات التي كانت تقول بهيمنة التصوير الرقمي على التقليدي في أكبر معرض لمعدات التصوير في

العالم. فقد لاحظنا هذه الهيمنة وبشكل واضح لا يقبل الشك وكأن الشركات في قطيعة تامة مع المعدات التقليدية، ولم تسلم من هذا الأمر حتى الشركات العريقة مثل لايكا Leica وهاسيبلاد Hasseblad. بل إن العثور على كاميرا تقليدية كان من الصعوبة وسط هذا الكم الهائل من المعروضات الرقمية. ولا عجب في ذلك بعد أن تحولت صناعة التصوير «Photography» إلى صناعة التصور «Imaging» وتحالفت مع الصناعة المعلوماتية «Information» لتصبح صناعة الصورة والمعلومة «Imaging & Information Industry». ولعل من الضروري الآن البحث عن مرادف عربي لكلمة Imaging حيث إن هذه الكلمة سوف تصبح الأكثر شيوعاً في المستقبل القريب، وقد استخدمت في ما أكتبه كلمة (التصور) بدل التصوير للتفريق بينها وبحيث تحمل كل كلمة دلالتها الخاصة دون لبس أو خلط.

١. ٤. ٢ الكاميرات الرقمية وانهايار عصر التصوير الضوئي

بعيداً عن اية تعقيدات يمكننا تعريف التصوير الرقمي Digital Photography بأنه حفظ الصور في صيغة رقمية، أي على هيئة ملفات يمكن عرضها باستخدام الكمبيوتر.. ويمكنك أداء ذلك بتصوير مجموعة من الصور باستخدام كاميرا ضوئية عادية ثم تجميع تلك الصور وطباعتها، ثم باستخدام ماسح ضوئي Scanner يمكنك تحويل تلك الصور الى ملفات. لكن الطريقة الأسرع والأسهل للحصول على الصور بصيغة رقمية هي استخدام الكاميرات الرقمية Digital Camera، التي انتشر استخدامها بشكل واسع وأصبح منتجوها في سباق مستمر لإنتاج كاميرات جديدة بإمكانات متطورة حتى أصبحت الاسواق تستقبل كاميرا رقمية جديدة كل اسبوع.

لماذا الاندفاع نحو التصوير الرقمي؟

لست ممن يؤيدون الاندفاع نحو التقنيات الجديدة لمجرد انها جديدة ولكم في حالة التصوير الرقمي هناك الكثير من الاسباب المقنعة التي تدعونا الى الاتجاه اليه والتخلي عن التصوير الضوئي، فبمجرد التقاط الصورة بالكاميرا الرقمية تصبح بالفعل في الصيغة التي من السهل استخدامها وتوزيعها، على سبيل المثال، يمكنك إدراج الصورة داخل احد مستندات برامج تنسيق النصوص وطباعتها، أو إرسالها الى صديق عبر البريد الالكتروني أو نشرها داخل احد مواقع الويب بحيث يستطيع أي شخص الاطلاع عليها.

وهناك اسباب أخرى تدعوك الى الاتجاه للتصوير الرقمي تشمل :

- انه اقل تكلفة على المدى البعيد.
- لأنك لن تكون مضطرا لشراء الافلام الضوئية ودفع تكلفة تلميضها.
- يوفر الكثير من الوقت لانك تحصل على الصور مباشرة بمجرد التقاطها بخلاف الكاميرات الضوئية التي تكون مضطراً الى الانتظار حتى تنتهي من تصوير الفيلم بالكامل ثم تلميضه وطباعته لتستطيع استعراض الصور.
- في الكثير من الكاميرات الرقمية يمكنك الاطلاع مباشرة على الصورة التي قمت بالتقاطها من خلال شاشة صغيرة داخل الكاميرا ذاتها وبالتالي تستطيع الاطلاع على الصور التي تقوم بالتقاطها والتقاط غيرها إذا وجدت أنها غير جيدة.

- الصور الرقمية لا تحتاج الى مواد كيميائية كالتي تستخدم في تلميض الصور الضوئية وهي مواد يؤدي التخلص منها الى الإضرار الشديد بالبيئة.

- الكثير من الكاميرات الرقمية تقدم العديد من الإمكانيات الإضافية التي تجعل منها اكثر من مجرد كاميرا

- مثل إمكانية تسجيل لقطات فيديو قصيرة بالصوت والصورة.

- بالإضافة الى التقاط الصور وحفظها وتوزيعها فإن الصور في صيغة رقمية تتيح لك استخدام ما تشاء من برامج تحرير الصور مثل برنامج Photoshop الشهير لإجراء تعديلات عليها.

مراحل التصوير الرقمي

يمكننا تقسيم التصوير الرقمي الى ثلاث مراحل، نبدأ بالتقاط الصورة ثم معالجتها ثم إخراجها.

١- التقاط الصورة

التقاط الصورة يتم بواسطة الكاميرا الرقمية بالطبع، ولكن بما اننا نتحدث عن التصوير الرقمي بشكل عام، فإن عملية التقاط الصورة يمكن أن تتم بالوسائل التالية:

١- استخدام الكاميرا الرقمية للتقاط الصورة.

٢- استخدام الماسح الضوئي لتحويل الصورة المطبوعة أو أفلام النيجاتيف الى صور رقمية.

٣- استخدام كاميرا فيديو رقمية لتصوير مجموعة من لقطات الفيديو ثم استخدام احد برامج تحرير الفيديو لاختيار مجموعة من اللقطات الثابتة والتي ستكون وقتها صوراً رقمية.

٤ - استخدام كاميرا فيديو عادية لتصوير اللقطات ثم باستخدام بطاقة فيديو يتم تحويل الفيلم الى ملف على القرص الصلب بجهاز الكمبيوتر وبعد ذلك يمكن ايضاً استخدام احد برامج تحرير الفيديو لاختيار مجموعة من اللقطات الثابتة.

٢- معالجة الصورة

معالجة الصورة التي تم التقاطها من الممكن أن تتم داخل الكاميرا الرقمية نفسها. فالعديد من الكاميرات الرقمية تسمح لك بإجراء مجموعة من العمليات على الصورة، مثل درجة الوضوح Brightness كما بإمكانك تدوير الصورة أو قص حوافها أو تغيير ألوانها وما الى ذلك. ولكن على اية حال، بما أن لديك صورة رقمية على هيئة ملف بإحدى صيغ الصور المعروفة. فبإمكانك نقل هذا الملف الى جهاز الكمبيوتر واستخدام احد برامج تحرير الصور لإجراء ما تريد من عمليات المعالجة عليها، ومهما ذكرنا هنا فلا نهاية للعمليات التي يمكنك إجراؤها على الصورة مثل وضع إطار للصورة أو تجهيزها للنشر في احد مواقع الويب أو استخدام تأثيرات معينة لإضافة لمسة جمالية للصورة وإضافة أو حذف عناصر من الصورة، كما يمكنك تحويل الملف من صيغة الى اخرى من صيغ الصور وغيرها الكثير من عمليات معالجة الصور.

٣ - إخراج الصورة

بمجرد أن يكون لديك صورة بالشكل الذي تريده فأمامك العديد من الطرق أهمها:

١- طباعة الصورة : وتتوافر الآن طابعات تستطيع طباعة الصورة على ورق بنفس كفاءة الورق المستخدم في طباعة الصور الضوئية.

٢- تتيح بعض الشركات إمكانية طباعة الصورة على أكواب أو قمصان
تى شيرت وما الى ذلك.

٣- إدراج الصورة في احد برامج النشر المكتبي المستخدمة في إعداد
المطبوعات.

٤- نشر الصورة على احد مواقع الويب أو إرسالها لصديق عبر البريد
الالكترونى.

٥ - تخزينها على القرص الصلب بجهازك أو حفظها على اقراص مدمجة.

٤ - كيف تعمل الكاميرات الرقمية؟

الكاميرات الرقمية شديدة الشبه بالكاميرات الضوئية المتداولة التي
تستخدم أفلاماً مقاس ٣٥ مليمترأً. فكلتاهما تحتوي على المكونات الثلاثة
الأساسية للكاميرا. وهي العدسة lens وثقب الضوء aperture والمغلاق
shutter، فالعدسة مهمتها تجميع الضوء المنعكس من الشيء المراد تصويره
وتركيزه داخل الكاميرا، أما ثقب الضوء فيمكن تضيقه أو توسيعه للتحكم
في كمية الضوء الداخلى الى الكاميرا، أما المغلاق فهو الذي يتم فتحه أو إغلاقه
للتحكم فى الفترة الزمنية لدخول الضوء للكاميرا، أي أنه زر التقاط الصورة.

الفارق الرئيسى بين الكاميرات الضوئية والكاميرات الرقمية يكمن فى
الطريقة التي يتم بها التقاط الصورة، فبخلاف الكاميرات الضوئية التي
تستخدم الفيلم لالتقاط الصور تستخدم الكاميرات الرقمية جهازاً إلكترونياً
صغيراً يسمى Image sensor أو (جهاز الاحساس بالصورة) الذي يحتوي
على الملايين من مستقبلات الضوء المجهرية، التي يقوم كل منها بالتقاط
بيكسل واحد فقط من عدد وحدات البيكسل التي تمثل الصور.

وبالطبع لا يخفى عليك ان الصور الرقمية يعبر عن مساحتها بوحدة البيكسل، فعندما نقول أن صورة ما مساحتها 640×480 فمعنى ذلك ان عرض الصورة 640 بيكسل وارتفاعها 480 بيكسل.

عندما تقوم بالضغط على زر التقاط الصورة تقوم خلية ضوئية بقياس الضوء الداخلى الى العدسة، وعلى اساسه تقوم بتحديد مقدار فتحة ثقب الضوء وسرعة فتح المغلاق للحصول على إظهار Exposure صحيح.

وعندما يفتح المغلاق يقوم كل مستقبل للضوء في جهاز الإحساس بالصورة بتسجيل شدة إضاءة الضوء الساقط عليه ويقوم بتحويله الى تيار كهربى، وكلما كانت شدة الضوء أعلى، كلما كان التيار اعلى والعكس بالعكس، واخيراً عندما يغلق المغلاق يتم تحويل التيار الكهربائي الذي تم تسجيله لكل بيكسل الى رقم، وبالتالي مجموعة الارقام التي تمثل جميع وحدات البيكسل التي تكون الصورة تستخدم بعد ذلك لتكوين الصورة.

ربما كانت الفقرة السابقة مفاجأة بالنسبة لك، فلقد اكتشفت أن جهاز الإحساس بالصورة لا يستطيع التقاط الألوان.. فقط يستطيع التقاط شدة الإضاءة حيث يستطيع التمييز بين 256 درجة من الدرجات الرمادية تتراوح من اللون الابيض النقى الى الاسود النقى مروراً بدرجات اللون الرمادي، أما الطريقة التي تقوم بها الكاميرا بتكوين الألوان استناداً الى شدة الإضاءة فهي قصة اخرى أكثر تشويقاً.

نعلم جميعاً أن التصوير الضوئي لم يعرف الألوان في بداياته الاولى، إلا أن حلم التصوير الملون ظل في وجدان الرواد الأوائل للتصوير، ولقد جرت العديد من المحاولات والأبحاث الجادة في هذا المضمار كان اهمها التجربة التي قام بها (جيمس كليرك ماكسويل) عام 1860 م، عندما اكتشف انه من

الممكن التقاط الصورة الملونة باستخدام الافلام الابيض والاسود وثلاثة فلاتر بالألوان الأحمر والأزرق والأخضر، وهي الألوان التي تكون في مجموعها لون الضوء الابيض، فلقد قام بالتقاط صورة ثلاث مرات كل مرة باستخدام فلتر بلون معين أمام العدسة.

بعد ذلك تم تجميع الصور الثلاث وتذكر أنها بالابيض والأسود وعرضها على شاشة من خلال ثلاثة من اجهزة البروجيكتور كل منها يستخدم نفس اللون الذي استخدم في الفلتر عند التقاط الصورة، وكانت النتيجة ظهور صورة بالألوان الطبيعية لأول مرة مضى عليها عشرات السنين إلا أن الكاميرات الرقمية الحديثة المتداولة بين ايدينا اليوم تستخدم نفس الفكرة.

في اجهزة الاحساس بالضوء الموجودة في الكاميرات الرقمية يتم استخدام فلاتر بالألوان الثلاثة موزعة على وحدات البيكسل لتكوين الصور الملونة، إلا أنه في الواقع تستخدم فلاتر للون الأخضر وبالتالي من المهم تحديد هذا اللون بدقة.

مع وجود الفلتر سيقوم كل مستقبل للضوء بتسجيل شدة الإضاءة الخاصة بهذا على سبيل المثال، البيكسل التي فوقها فلتر أحمر ستعرف فقط شدة الإضاءة الخاصة باللون الأحمر ولن تعرف أية معلومات عن اللونين الأخضر والأزرق.

ولكن كيف يتم تحديد اللون الحقيقي لكل بيكسل استناداً الى الطريقة السابقة، خاصة أن كل بيكسل تسجل بيانات لون واحد فقط بينما من الضروري تعريف اللون الحقيقي لكل بيكسل باستخدام شدة الإضاءة للألوان الثلاثة معاً؟

لحل هذه المشكلة تستخدم طريقة تسمى Interpolation وفيها تستخدم المعلومات الخاصة بوحدات البيكسل المجاورة للوحدة الحالية للوصول الى شدة الإضاءة الخاصة باللونين الآخرين اللذين لن تسجلهما الوحدة، وبالتالي تستطيع تحديد اللون الحقيقي لكل وحدة، ولا شك أنها عملية حسابية معقدة للغاية حيث إن تحديد لون كل بيكسل يتطلب معرفة الوان ثماني وحدات بيكسل حوله.. وهكذا لكل بيكسل في الصورة.

اخيراً يجب ان تعرف ان كل كاميرا رقمية تحوي داخلها معالماً قوياً يشبه ذلك الموجود في جهاز الكمبيوتر الشخصي وظيفته إجراء الملايين من العمليات الحسابية التي تتطلب دقة وسرعة في كل مرة تقوم فيها بالتقاط صورة بواسطة الكاميرا.

١. ٤. ٣ مواصفات الكاميرا الرقمية

إذا اتخذت قرار شراء كاميرا رقمية فإن هناك بعض المواصفات التي يجب مراعاتها عند الاختيار، ويمكننا تلخيص تلك المواصفات في التالي:

١- الزووم الرقمي

الزووم الرقمي Digital Zoom هي خاصية في الكاميرا تستخدم لتكبير أجزاء من الصورة، وهي خاصية برامجية بحتة ولا تعبر عن كفاءة العدسة الموجودة بالكاميرا، ولكنها قد تكون مفيدة في بعض الأحيان خصوصاً إذا كنت قد قمت بالتقاط الصورة بالفعل ولم يعد المنظر أمامك وتريد التركيز على جزء منها.

٢- الزووم الضوئي

الزووم الضوئي Optical Zoom هو الذي يعبر واقعياً عن كفاءة العدسة الموجودة بالكاميرا، وبالطبع كلما كان أكبر، كلما كانت العدسة أفضل. وعادة ما تأتي معظم الكاميرات الرقمية الآن بقدرة زووم ضوئي تصل الى ثلاثة أضعاف (3X) كما توفر العديد من الكاميرات إمكانية تركيب عدسات أخرى لها للوصول الى درجات أعلى.

٣- دقة استقبال جهاز الإحساس بالضوء

دقة استقبال جهاز الاحساس بالضوء Sensor Resolution تعبر مباشرة عن كفاءة الصور التي يتم التقاطها بواسطة الكاميرا وكلما كانت الدقة اعلى، كلما كانت دقة الصورة اعلى.. وبالتالي كفاءتها أفضل وتحتوي على تفاصيل أكثر.

٤- ثقب الضوء

ثقب الضوء Lens Aperture يعبر عنه بالشكل التالي f-1.8 أو f-2.8 وكلما كان الرقم الذي يلي حرف f اقل. كلما كانت كفاءة الكاميرا أعلى في التقاط الصور في الاماكن ذات الإضاءة المنخفضة.

٥- الفلاش

الفلاش من الاجزاء الاساسية في الكاميرا إذا كنت تريد التقاط صور في أماكن ذات إضاءة منخفضة، وعموماً ابحث عن الكاميرا التي تحتوي على فلاش مدمج بحيث تتيح لك الكاميرا إمكانية التحكم في بإيقافه أو تحديد شدة إضاءته، وأيضاً كلما كانت المسافة الفاعلة للفلاش أكبر، كلما كان أفضل.

٦ - وسيط التخزين

الكاميرات الرقمية المنخفضة التكلفة تحتوي على وسيط تخزين مدمج بحجم محدد، وهي غير مفضلة لانك ستكون محددًا بحجم هذا الوسيط، وبالتالي سيمكنك التقاط عدد محدود من الصور، لذا ابحث عن الكاميرا الرقمية التي توفر لك وسيلة قابلة للتغيير لتخزين الصور، وتتوافر العديد من أنواع وسائط التخزين للكاميرات الرقمية التي تبدأ بالأقراص المرنة العادية مروراً بالأقراص المدججة الصغيرة، وهناك أنواع أخرى اكتسبت شعبية في الفترة الحالية مثل Flash Compact المستخدم في أنواع عديدة من الكاميرات Stick memory . Smart media المستخدمة في الكاميرات التي تنتجها شركة IBM Sony . Micro drive الذي يوفر حجماً يصل الى ١ جيجابايت، وعموماً ابحث عن الكاميرا التي توفر وسيط تخزين معروفاً بحجم مناسب لاحتياجاتك وتذكر أنه كلما زاد حجم الوسيط التخزيني كلما استطعت التقاط صور أكثر.

٧ - اسلوب عرض الصورة

معظم الكاميرات الرقمية هذه الايام تأتي بشاشة صغيرة مدمجة ذات فائدة عظيمة لانك عن طريقها تستطيع رؤية الصورة قبل التقاطها بنفس الشكل الذي ستظهر عليه، كما توفر لك هذه الشاشة إمكانية استعراض الصور التي تم التقاطها مباشرة دون الحاجة الى توصيل الكاميرا بجهاز الكمبيوتر ونقل الصور اليه.

١. ٤. ٤ خصائص التصوير الرقمي والتقليدي

تنقسم الصور الصحافية تبعاً لخصائصها الطباعية المرتبطة بتدرجاتها الظلية وبطريقة إنتاجها إلى قسمين رئيسيين هما:

أولاً: الصور الظلية «الفوتوغرافية»

وهي الصورة التي يتم إنتاجها بطريقة آلية باستخدام آلات التصوير وآلات الطبع، وتتسم بتدرجاتها الظلية الطبيعية لكونها بمثابة المرآة العاكسة للمشاهد وفقاً لطبيعتها، وتعتمد الدقة في مدى هذه الصور عن الوقائع المراد نقلها على قدرات المصورين وعلى إمكانيات آلات التصوير والتظهير ومستلزمات الإنتاج المستخدمة وكانت البداية الحقيقية للتوسع في استخدام الصورة الصحافية عندما ابتكر تشارلز وولز طريقة التجزئ التي ساعدت على سرعة إنتاج الصور الظلية من خلال تجزئة الصور إلى عدة أجزاء بحيث يعمل العديد من الفنيين على إنتاج الألواح الطابعة الخاصة بكل جزء ثم تبع ذلك شيوع استخدام الحفر المعدني الزنكوغراف لعمل اللوحات الطابعة وأعقب ذلك نقلة نوعية جديدة اكتشفها ستيفان هورجان رئيس قسم التصوير بصحيفة Daily graphic الأمريكية عندما استخدم طريقة التدرج الظلي وازدادت قدرات الصحف على استخدام الصور مع تطور إمكانيات التصوير والتحميض والطباعة وصولاً إلى اكتشاف الألوان وآلات التصوير الرقمية وتبعاً لهذا التطور التقني ازدادت أهمية الصورة الصحافية وأصبحت من أهم أدوات الإعلام في العصر الحديث وتسابقت الصحف في الانفراد بالصور النادرة التي أضحت لا تقل في أهميتها عن الانفراد بالخبر.

وبجانب أهمية القيمة الصحافية للصورة فقد ساعدت التقنيات الحديثة في زيادة أهميتها لسهولة إرسالها عبر الحاسب الآلي من خلال مواقع الإنترنت والبريد الإلكتروني وأصبحت الصورة الرقمية لا تحتاج إلى مراحل التحميض والتظهير والطباعة، مع إمكانية إرسالها في لحظة التقاطها.

ولأن الصورة الصحافية قد تحمل أحيانا قيمة الخبر نفسه وأكثر كما حدث في خبر اعتقال الرئيس العراقي صدام حسين حيث لم تكن للخبر أهمية كبرى مثل الصورة التي بددت الشكوك حول حقيقة عملية الاعتقال نفسها. تنقسم الصور الظلية إلى عدة أنواع منها:

١- الصور الخبرية المستقلة

وهي الصور التي تقدم خدمات إخبارية كاملة بحيث تستقل بهذا الجانب مع اعتمادها على كلمات قليلة لشرح المعاني غير الظاهرة في الصورة. وتشر على مساحة كبيرة وعلى الصفحة الأولى مضمنة مع الخبر أو مستقلة كما هو الحال في صحافة التابلويد.

٢- الصور الموضوعية

وهي الصور التي تعد أحد العناصر الطباعية التي تستخدم في بناء وحدة طباعيه معينة، بحيث تتصل بما تحمله هذه الوحدة من معنى، وتعبّر عن لحظات وقوع الأحداث أو انعكاساتها.

٣- الصور الشخصية

وهي الصور التي تعبّر عن الشخصيات ذات العلاقة بالوحدات التحريرية المنشورة، وقد تحمل الصورة أكثر من شخصية ذات علاقة بهذه الوحدات، وتتميز غالبا بصغر أحجامها بالنظر إلى الصور الإخبارية أو الموضوعية، حيث يمكن أن تنشر على عمود واحد أو عمودين مع إمكانية أن تبدو أصغر، بحيث تنشر على نصف عمود وتستخدم في حالة الشخصيات غير المعروفة أو غير المهمة.

٤- الصور الجمالية

وهي غالبا صور غير ذات معان إخبارية كما أنها لا تتضمن أية أبعاد يمكن أن تستخدم في خدمة المادة التحريرية المنشورة. ولها أبعاد جمالية مهمة في الصفحة وقد يحدث أن تكون الصورة الجمالية ذات معان إخبارية كما الحال في الصور السياحية وصور المزادات الفنية.

٥- الصور الإعلانية

هي الصور التي تستخدم في دعم المضامين الإعلانية المنشورة في الصحف، حيث تعبر هذه الصور عن المضامين الإعلانية القائمة على الفكرة الرئيسية للإعلان

ويمكن أن تعبر عن أشخاص أو سلع، كما أنها قد توضح حالات الاستخدام الخاصة بهذه السلع.

ثانيا: الصورة الخطية «الرسوم اليدوية»

وهي الصورة التي تشتمل على الخطوط وبها تدرجات ظليلة خفيفة ويتم رسم هذه الخطوط باستخدام حبر اسود قوي على ورق أبيض ناصع لإحداث قدر عال من التباين بين الخطوط والأرضية وتعد هذه الصور من أقدم العناصر الطباعية التي استخدمت في الصحافة، نسبة لتأخر اختراع مستلزمات الإنتاج الخاصة بالصور الظلية، ولا يعني ذلك أن أهمية هذه الصور كانت مقتصرة على ذلك، وإنما ترتبط بأهمية هذا النوع لذاته نسبة للوظائف التي يؤديها في حالة صعوبة الحصول على الصورة الظلية أثناء المعارك والمحاکمات المغلقة. وحتى في ظل تطور كاميرات التصوير الرقمية إلا أن الصحف الأمريكية لازالت تستخدم الصور الخطية في نشر صور

المطلوبين والمتهمين في قضايا جنائية كما هو الحال في المتهمين بالضلوع في أحداث الحادي عشر من سبتمبر عام ٢٠٠١م. وتتيح الصورة الخطية إضافة المعاني المراد نشرها كالحاجة إلى الجداول والخرائط والرسوم البيانية التي توضح بعض الإشارات أو الأماكن.

وعمدت بعض الصحف حديثاً إلى استخدام الصور الخطية للكتاب المتخصصين في كتابة المقالات الصحافية والثقافية في محاولة للتمييز عن غيرها من الصحف التي تقوم بنشر الصور الظلية للكتاب. وكان الأستاذ سيد الخطيب رئيس تحرير جريدة الإنقاذ الوطني السودانية قد استخدم الصورة الخطية لكتاب المقال بالجريدة عام ١٩٩٤م، وفعلت جريدة الوطن القطرية ذات الشيء عام ٢٠٠٢م.

أنواع الصور الخطية

تنقسم الصور الخطية إلى عدة أنواع بحسب الطبيعة الخاصة بكل نوع وذلك على النحو التالي:

١ - الرسوم الساخرة

وهي الرسوم التي تحاول ان تقدم بعض الوقائع بطريقة ساخرة تتسم بالمبالغة، وذلك لإثارة القراء تجاه الحدث أو حشد الآراء لوجهة نظر بعينها كما تستخدم الرسوم الساخرة للتنفيس عن القراء بالسخرية من الأوضاع غير السوية في المجتمع.

ورغم الإشارة في كثير من المراجع إلى انقسام الرسوم الساخرة إلى رسوم كاريكاتورية وكرتونية إلا أن الدكتور فهد العسكر لا يرى اختلافاً بين النوعين وتستخدم الرسوم الكاريكاتورية في تسليية القراء من خلال

تشويه خصائص ملامح الأشخاص بغرض المبالغة في نقد السلوك بينما تستهدف الرسوم الكرتونية التأثير في القراء من خلال التعبير عن الحوادث والأفكار بالاعتماد على الرسوم المشتملة على الشخصيات الرمزية. ويعتمد نجاح الرسوم الساخرة من الناحية الطباعية، على مدى العناية بالدرجات اللونية الخاصة بالمستويات الظلية للأرضيات والأشكال، إضافة إلى مدى العناية بالإطارات الخاصة بها وذلك لقدرة الأطر على دعم المضامين المتجسدة في هذه الرسوم من خلال فصلها التام عن الوحدات الأخرى في الصفحة، إضافة إلى مدى توافر البياض اللازم لإضاءة هذه الرسوم، مع أهمية العناية بالتعليقات المصاحبة من حيث طريقة إنتاجها وحجمها وموقعها من الرسوم.

٢ - الرسوم الشخصية اليدوية

ويقصد بها الرسوم اليدوية للشخصيات المتضمنة في الوحدات التحريرية المنشورة، ويستعان بها كعنصر طباعي عندما يتعذر الحصول على الصور الظلية في بعض الحالات، مثل الشخصيات التاريخية أو في حالة النشر الدائم لصور بعض الشخصيات كالرؤساء والمشاهير، بحيث يمكن بذلك التغلب على الرتابة والملل الذي قد يصيب القراء بسبب تكرار نفس الصور أو من مظهر الصحيفة. كما أن الرسوم الشخصية اليدوية تساعد في توفير قدر عال من البياض في الصفحة. وتتباين مع الصور الظلية المنشورة. كما تحقق القدرة على التعبير عن مواقف الصحف واتجاهاتها نحو الأشخاص المنشورة صورهم الشخصية من خلال التحريف في بعض وجوههم، بما يتناسب مع الاتجاهات السائدة في الصحيفة. وقد زاد استخدام هذا النوع من الصور في الصحافة المعاصرة ولا سيما مع تقارير الشخصيات

التي بدأت تكثر في الصحافة خاصة مع ارتباطها باللغة الصحافية الحديثة القائمة على الاتجاهات الأدبية في الأساليب والصيغة.

٣- الصور التوضيحية

وهي الرسوم التي تساعد على إيضاح المعلومات المتضمنة في المواد الصحافية المنشورة بطرق تمكن الصحف من أداء رسالتها المعتمدة على ضرورة وصول موادها الصحافية إلى عامة القراء بأبسط الوسائل. وتقوم الرسوم التوضيحية على استخدام الخطوط اليدوية مصحوبة بعدد قليل من الكلمات، لإيضاح المعلومات المطولة أو المعقدة، كتحديد المواقع وشاع استخدام هذه الطريقة في تغطية الحرب الأمريكية على العراق خاصة في الصحافة الغربية التي لا يعرف قراؤها الكثير عن أرض المعركة. وتفيد الرسوم التوضيحية التي تنقسم إلى خرائط ورسوم بيانية على إكساب المواد الجادة كالأخبار السياسية والاقتصادية والعسكرية قدرا من الحيوية المنبعثة من الخلفيات والإيضاحات التي تشتمل عليها هذه الرسوم، كما تؤدي الرسوم التوضيحية إلى جانب ما تعبر عنه من مضامين مستقلة إلى:

١ - التدخل في الصورة الظلية من خلال عمل الرسام على إحداث آثار توضيحية في الصورة الظلية المتوافرة، بهدف توضيح بعض المعاني المتضمنة فيها من خلال استخدام الأسهم أو الإشارات التي تشير إلى أشخاص أو مواقع، إضافة إلى كتابة بعض المعلومات التي تهدف إلى تحديد مواقع ذات علاقة بالحدث الرئيس المتضمن في الصورة.

٢ - توضيح ما وراء الصورة الظلية، ويقصد بذلك عمل الرسام على توضيح ما قد تعجز الصور الظلية عن توضيحه كالأحداث الحربية للدلالة على مواقع الجنود ووصف أرض المعركة.

٣- يمكن أن تحل الرسوم التوضيحية مكان الصورة الظلية كما في حالة تعذر الحصول على الصورة الظلية أو في حالة رسومات المحاكم أو في حالة الأحداث المفاجئة التي لا يتسنى إرسال المصورين لتصويرها.

٤- التضايف مع الصورة الظلية، ويتحقق ذلك من خلال قيام الرسام بتوضيح بعض المعاني المتضمنة في الصورة المنشورة كان تتكون الصورة الظلية المنشورة من أعداد كبيرة من الأشخاص، بينما يصعب تحديد أسمائهم وبحيث يمكن من خلال إرفاق رسم توضيحي تحديد أسماء الأشخاص عليه عبر وضع أرقام تميز كلا منهم.

٤- الرسوم التعبيرية

وهي الرسوم التي توافق في - الغالب - المواد الصحافية الأدبية كالمقالات والقصائد والقصص، وتستهدف إحداث تأثيرات إيجابية نفسية من خلال جهد الرسامين في تحليل المعاني المتضمنة في هذه الأعمال، ثم عملهم على محاولة التعبير عنها بواسطة رسومهم التي تبدو من خلال عملهم شبه الدقيق أشبه باللوحات الفنية.

وتدخل الرسوم التعبيرية في بناء العناوين الثابتة للأبواب والزوايا، من خلال تكاملها مع الحروف وأحيانا مع الصورة أيضا. ويمكن استخدام الرسوم التعبيرية بعد تصغيرها كعناصر تيبوغرافية أو طباعية لكسر حدة رمادية المتون الطويلة بأن توضع هذه الرسوم كفواصل بين فقرات هذه المتون، أو في استهلال بداية الفقرات بعد العناوين الفرعية.

وقد أتاحت التقنيات الحديثة في صناعة الصحافة إمكانية الاستعانة بالبرامج الحاسوبية المتقدمة لعمل هذه الصور الخطية بدقة متناهية، حيث يمكن أن يتم ذلك من خلال البرامج الخاصة بصف النصوص التي تحتوي على مثل هذه البرامج أو من خلال أنظمة الإخراج الآلي التي تشمل على إمكانات لإنتاج الصور الخطية Graphic.

الخاتمة

المخاطر الأمنية لإجراء ونشر التحقيقات الصحفية :

- ١ - كشف البيانات للمتهمين مما يساعد على هروبهم من العدالة
- ٢ - تشجيع هواة الإجرام من المراهقين على ارتكاب الجريمة
- ٣ - زعزعة الاستقرار الأمني والاجتماعي في حال كشف حيثيات الجرائم الخطيرة

المراجع

تعريف مجتمع المعلوماتية، الموسوعة العالمية للمعلومات ويكيبيديا.
ابراهيم ديب، انظمة الكمبيوتر ومزودات الخدمة، ورقة عمل غير منشورة،
منتدى المعلوماتية، قطر ٢٠٠٩ م.

فاروق أبو زيد، فن الكتابة الصحفية، دار الهلال، القاهرة، ٢٠٠٨ م.

Great Writing Six Ways to Turn Good Writing into

By Esther Susan Heller Creative Solutions Press © 2007)

Jay R how to write proposal and reports that get results
.2002

Turk and Kerman . effective writing in science London 1998

Turk and Kerman . effective writing in science London 1998

improving your technical writing .Norman Fenton .university
of London 2009

صحيفة الشرق الأوسط، تقرير حول دور الصحافة الاستقصائية في القضايا
الأمنية

